

Igor Henrique Ramos Lopes

**A psicologia ambiental aplicada ao projeto arquitetônico
comercial como estratégia para promoção de ambiência laboral
para melhorar as relações indivíduo-ambiente: o estudo de
caso da startup Alligator em Belo Horizonte**

Igor Henrique Ramos Lopes

**A psicologia ambiental aplicada ao projeto arquitetônico
comercial como estratégia para promoção de ambiência laboral
para melhorar as relações indivíduo-ambiente: o estudo de
caso da startup Alligator em Belo Horizonte**

Monografia apresentada a Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Sustentabilidade em Cidades, Edificações e Produto.

Área de concentração: Arquitetura

Orientador: Professora Doutora Maria Luiza Almeida Cunha de Castro

Coorientador: Professor Doutor Victor Mourthé Valadares

Belo Horizonte – Minas gerais

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

L864p

Lopes, Igor Henrique Ramos.

A psicologia ambiental aplicada ao projeto arquitetônico comercial como estratégia para promoção de ambiência laboral para melhorar as relações indivíduo-ambiente [manuscrito] : o estudo de caso da startup Allugator em Belo Horizonte / Igor Henrique Ramos Lopes. - 2022.

98 f. : il.

Orientadora: Maria Luiza Almeida Cunha de Castro.

Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura.

1. Psicologia ambiental. 2. Arquitetura. 3. Sustentabilidade. 4. Conforto humano. 5. Ambiente de trabalho. I. Castro, Maria Luiza Almeida Cunha de. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Arquitetura. III. Título.

CDD 155.91



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ARQUITETURA - EAUFMG
Rua Paraíba, 697 – Funcionários
30130-140 – Belo Horizonte – MG - Brasil

Telefone: (031) 3409-8823

FAX (031) 3409-8822

ATA DA REUNIÃO DA COMISSÃO EXAMINADORA DE TRABALHO DE MONOGRAFIA DA IGOT LOPES COMO REQUISITO PARA OBTENÇÃO DO CERTIFICADO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE EM CIDADES, EDIFICAÇÕES E PRODUTOS.

Às 19:00 horas do dia 25 de fevereiro de 2022, reuniu-se em teleconferência privada, devido ao COVID-19, a Comissão Examinadora composta pela Profa. Maria Luiza Almeida Cunha de Castro-Orientadora-Presidente, Prof Victor Mourthé Valadares, co-orientador e Profa. Márcia Maria Soares, Arquiteta e Urbanista, docente do Curso de Design de Ambientes da UEMG, designados pela Comissão Coordenadora do Curso de Especialização em Sustentabilidade em Cidades, Edificações e Produtos, para avaliação da monografia intitulada “A psicologia ambiental aplicada ao projeto arquitetônico cooperativo como estratégia para promoção de melhoria das relações indivíduo-ambiente: o estudo de caso da startup Alligator em Belo Horizonte” de autoria do aluno Igor Lopes, como requisito final para obtenção do Certificado de Especialista em Sustentabilidade em Cidades, Edificações e Produtos. A citada Comissão examinou o trabalho e, por unanimidade, concluiu que a monografia atende às exigências para a obtenção do Certificado de Conclusão do Curso, atribuindo ao trabalho nota 90/conceito A. A Comissão recomenda que seja encaminhado 01(hum) exemplar digital ao Repositório da UFMG, após as correções sugeridas.

Belo Horizonte, 25 de Fevereiro de 2022

Profa. Maria Luiza Almeida Cunha de Castro - UFMG
Orientadora-Presidente

Prof. Victor Mourthé Valadares- UFMG
Co-Orientador

Profa. Márcia Maria Soares – UEMG
Membro Titular Externo

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo compreender os conceitos envolvidos na psicologia ambiental no que envolve a área da arquitetura e entender de que forma a disciplina contribui para melhorar as sensações do indivíduo no ambiente de trabalho. Foi realizada a leitura de referencial teórico buscando abranger como se deu a formação da disciplina de psicologia ambiental, bem como quais são os conceitos envolvidos em seus estudos, as relações existentes entre o indivíduo e o trabalho, entre o indivíduo e o ambiente e por fim, como a disciplina da psicologia ambiental pode contribuir nessas relações. Em um segundo momento foi realizado um estudo de caso na sede da startup Alligator em Belo Horizonte, aplicando métodos elencados, com o intuito de perceber de que maneira os atributos do ambiente influenciam na relação pessoa-ambiente. Por fim, a análise realizada permitiu perceber quais são as potencialidades do espaço, que em diversos pontos estava de acordo com as discussões da psicologia ambiental, e a partir dos resultados obtidos orientar o desenvolvimento de ambiências laborais e melhorias nas relações pessoa-ambiente.

Palavras-chave: Psicologia Ambiental. Arquitetura. Sustentabilidade. Conforto humano. Ambientes de trabalho.

ABSTRACT

This work aimed to understand the concepts involved in environmental psychology in what involves the area of architecture and understand how the discipline contributes to improve the sensations of the individual in the work environment. The theoretical reference reading was done in order to understand how the discipline of environmental psychology was formed, as well as the concepts involved in its studies, the existing relationships between the individual and the work, between the individual and the environment, and finally, how the discipline of environmental psychology can contribute to these relationships. In a second moment, a case study was carried out at the headquarters of the Alligator startup in Belo Horizonte, applying the methods listed, in order to understand how the attributes of the environment influence the person-environment relationship. Finally, the analysis made it possible to realize what the potentialities of the space are, which in several points were in accordance with the discussions of environmental psychology, and from the results obtained guide the development of work environments and improvements in the person-environment relationship.

Keywords: Environmental Psychology. Architecture. Sustainability. Human comfort. Work environments.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Imagem 2.1 - O contexto das relações pessoa ambiente.....	22
Imagem 3.1 - O funcionamento pluridisciplinar.....	24
Imagem 3.2 - O funcionamento inter ou transdisciplinar.....	25
Imagem 3.3 - Interação pessoa-ambiente e tipos de dados.....	26
Imagem 3.4 - Processo do projeto arquitetônico.....	27
Imagem 4.1 - Trocas térmicas humano-meio.....	46
Imagem 4.2 - Consumo por uso final em edifícios comerciais, baseada em Eletrobrás 2007b.....	50
Imagem 5.1 - Primeiro pavimento da Allugator.....	53
Imagem 5.2 - Primeiro pavimento da Allugator.....	53
Imagem 5.3 - Primeiro pavimento da Allugator.....	54
Imagem 5.4 - Segundo pavimento da Allugator.....	54
Imagem 5.5 - Segundo pavimento da Allugator.....	55
Imagem 5.6 - Segundo pavimento da Allugator.....	55
Imagem 5.7 - Segundo pavimento da Allugator.....	56
Imagem 5.8 - Varanda no segundo pavimento da Allugator.....	56
Imagem 5.9 - Organização espacial primeiro pavimento da Allugator.....	63
Imagem 5.10 - Cabines privativas individuais.....	64
Imagem 5.11 - Cabines privativas segundo pavimento.....	65
Imagem 5.12 - Funcionários utilizando o segundo pavimento após o expediente.....	66
Imagem 5.13 - Sala de reunião segundo pavimento.....	67
Imagem 5.14 - Reunião durante a manhã na mesa de sinuca.....	67

Imagem 5.15 - Varanda segundo pavimento.....	68
Imagem 5.16 - Valores da startup nas paredes.....	70
Imagem 5.17 - Mensagens e “memes” da empresa plotados.....	71
Imagem 5.18 - Grafite na varanda que se relaciona com o dia a dia e com a história da startup.....	71
Imagem 5.19 - Mascote da empresa.....	72
Imagem 5.20 - Quadro branco de uso dos funcionários.....	73
Imagem 5.21 - Personalização do quadro branco por funcionário.....	74
Imagem 5.22 - Tratamento do piso em granito e grama sintética.....	75
Imagem 5.23 - Persianas no primeiro pavimento fechadas.....	76
Imagem 5.24 - Janelas na parte frontal da sala com persianas abertas.....	77
Imagem 5.25 - Paisagem observada da janela da arquibancada no primeiro pavimento.....	78
Imagem 5.26 - Presença de elementos naturais na decoração.....	79
Imagem 5.27 - Janelas do segundo pavimento.....	80
Imagem 5.28 - Vista observada por dentro das cabines do segundo pavimento.....	81
Imagem 5.29 - Pôr do sol visto da varanda da Alligator.....	82
Imagem 5.30 - Diferenças de sensações térmicas.....	85
Imagem 5.31 - Mesas da parte posterior vazias e persianas fechadas.....	85
Imagem 5.32 - Persianas fechadas e luzes ligadas durante o dia.....	87
Imagem 5.33 - Iluminação natural no segundo pavimento e spots acesos.....	88
Imagem 5.34 - Luz solar nas mesas no segundo pavimento.....	89
Imagem 5.35 - Insolação na varanda durante horário de almoço.....	90

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 2.1 - Níveis de análise socioespaciais.....	22
Quadro 3.1 - Lista de fontes de literatura.....	30
Quadro 3.2 - Matriz de entrevista baseada em valores.....	31
Quadro 3.3 - Categorias que compõem o inventário espacial.....	35
Tabela 5.1 - Planilha elaborada para realização do estudo de caso na startup Alligator.....	62

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	JUSTIFICATIVA	11
1.2	OBJETIVOS	12
1.3	FERRAMENTAS E MÉTODOS	12
1.4	ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO	13
2	PSICOLOGIA AMBIENTAL	14
2.1	CONTEXTO E AMBIÊNCIA	14
2.2	FORMAÇÃO DA DISCIPLINA	16
3	PSICOLOGIA AMBIENTAL E ARQUITETURA.....	23
3.1	MULTIDISCIPLINARIDADE E PROGRAMA ARQUITETÔNICO	23
3.2	MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO.....	28
3.2.1	PESQUISA E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	30
3.2.2	ENTREVISTAS DIAGNÓSTICAS	31
3.2.3	OBSERVAÇÃO DIAGNÓSTICA.....	32
3.2.3.1	OBSERVAÇÃO GERAL.....	33
3.2.3.2	OBSERVAÇÃO DE PASSAGEM.....	33
3.2.3.3	OBSERVAÇÃO DE VESTÍGIOS.....	33
3.2.3.4	OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA.....	34
3.2.4	INVENTÁRIO ESPACIAL	34
3.2.5	MAPA COGNITIVO OU MENTAL	35
3.2.6	OBTENÇÃO E ANÁLISE DE IMAGENS	35
3.2.7	QUESTIONÁRIOS	36
3.2.8	SESSÕES DE TRABALHO.....	36
3.3	MÉTODOS APLICADOS NA PESQUISA.....	37
4	PSICOLOGIA AMBIENTAL E AMBIENTES DE TRABALHO.....	38
4.1	ORGANIZAÇÃO ESPACIAL	40

4.2	DETALHES ARQUITETÔNICOS	42
4.3	VISTAS	43
4.4	RECURSOS.....	45
4.5	PROPRIEDADES AMBIENTAIS	45
4.5.1	CONFORTO TÉRMICO	46
4.5.2	ILUMINAÇÃO.....	47
4.5.3	SOM.....	49
4.5.4	QUALIDADE DO AR	50
5	ESTUDO DE CASO	51
5.1	O LOCAL DE ESTUDO	51
5.2	MATRIZ ANALÍTICA	57
5.3	ANÁLISES E DISCUSSÕES	62
5.3.1	ORGANIZAÇÃO ESPACIAL	62
5.3.2	DETALHES ARQUITETÔNICOS	69
5.3.3	VISTAS.....	75
5.3.4	RECURSOS.....	82
5.3.5	CONFORTO TÉRMICO	84
5.3.6	ILUMINAÇÃO.....	87
5.3.7	SOM.....	91
5.3.8	QUALIDADE DO AR	92
5.3.9	OUTRAS RECOMENDAÇÕES	93
6	CONCLUSÃO.....	94
7	REFERÊNCIAS	95

1 INTRODUÇÃO

1.1 JUSTIFICATIVA

Segundo Pronshansky, Ittelson & Rivlin (1970) apud Bonnes & Bonaiuto (2002), a psicologia ambiental é um assunto integrado às ciências ambientais, em que são analisadas na relação humano-natureza as consequências da ação do homem na natureza, em que o mesmo é tanto vítima quanto causador dos problemas.

A psicologia ambiental se torna mais evidente como um campo de estudos socioambientais nas décadas de 50 e 60 e é um assunto multidisciplinar que busca entender as relações psicossociais humanas de acordo com o ambiente em que o indivíduo está inserido, considerando os termos psicológicos e espaciais, sejam construídos ou naturais e de pequena ou grande escala (Craik, 1970, apud Bonnes & Bonaiuto, 2002).

Bonnes & Bonaiuto (2002) ressaltam a importância da multidisciplinaridade dos estudos da psicologia ambiental, sendo a arquitetura e a engenharia para o ambiente construído e tecnológico e a geografia para o ambiente natural. Quanto a arquitetura, os profissionais passaram a olhar mais para o usuário e começaram a incorporar e investigar aspectos em psicologia ambiental. Nos últimos 30 anos, tais estudos tem se desenvolvido bastante.

Analisando o ambiente a partir do ponto de vista da psicologia ambiental é possível estudar como o ambiente é percebido pelo usuário (Pinheiro, 1986, apud Elali, 1997). Além disso, o estudo possui forte influência do modelo teórico da Psicologia Ecológica de Barker (1968) e “possibilita a identificação, descrição e análise das características ambientais e comportamentais do local estudado” de modo a constituir uma “importante fonte de informação para atuação no local.” (Elali (1997) p. 354).

Segundo o IBGE (2015) mais de 45% dos brasileiros com ocupação, considerando todas as áreas de atuação, trabalham entre 40 e 44 horas semanais. Bins ely (2003) apud Villarouco & Andreto (2008) avalia que toda

atividade humana vai exigir algum ambiente físico para sua realização. Os autores destacam que as características de um determinado ambiente podem dificultar ou facilitar a realização dessas atividades. Deste modo, se o ambiente responde às necessidades dos usuários, o mesmo terá um impacto positivo nas atividades nele previstas.

Sendo assim, foi identificada a seguinte problemática para esta monografia: Estando as características e ações do ser humano relacionados diretamente com o meio em que ele está inserido, de que forma os conceitos da psicologia ambiental podem auxiliar o projeto arquitetônico para melhorar o engajamento e a satisfação do indivíduo no ambiente de trabalho?

1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL:

Compreender os conceitos envolvidos na psicologia ambiental no que envolve a área da arquitetura e entender de que forma a disciplina contribui para melhorar as sensações do indivíduo no ambiente de trabalho.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Contextualizar historicamente a disciplina da psicologia ambiental.
2. Entender a relação existente entre as disciplinas de psicologia ambiental e arquitetura.
3. Identificar de que forma os conceitos da psicologia ambiental podem auxiliar o projeto arquitetônico comercial.

1.3 FERRAMENTAS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido a partir de uma pesquisa bibliográfica realizada com o intuito de compreender como se deu a formação da disciplina de

psicologia ambiental, bem como quais são os conceitos envolvidos em seus estudos relacionados com a arquitetura. A leitura de referencial teórico também abordou as relações entre o indivíduo e o trabalho, entre o indivíduo e o ambiente e como a disciplina da psicologia ambiental pode contribuir nessas relações. Por fim, foi realizado um estudo de caso na sede da startup Allugator em Belo Horizonte, aplicando métodos elencados com o intuito de perceber de que maneira os atributos do ambiente influenciam na relação pessoa-ambiente.

1.4 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

O Capítulo 2 tem como objetivo abordar os conceitos envolvidos na disciplina de psicologia ambiental. No item 2.1 será analisado os conceitos da palavra contexto, seguindo as definições e a sua utilização na perspectiva holística. O item 2.2 abordará o contexto da formação da disciplina, bem como os conceitos envolvidos.

O Capítulo 3 vai discutir como as duas disciplinas se relacionam. No item 3.1 será abordado a multidisciplinariedade da disciplina de psicologia ambiental e como ela enriquece a programação arquitetônica. No item 3.2 serão discutidas as metodologias de análise e pesquisa que incorporam a programação arquitetônica baseada no comportamento.

O Capítulo 4 vai debater as relações entre o indivíduo e o trabalho na contemporaneidade e analisar de que maneira a psicologia ambiental pode contribuir positivamente para o projeto de espaços comerciais e melhorar a relação indivíduo-ambiente.

O Capítulo 5 vai analisar por meio de diferentes métodos de investigação e considerando os atributos do ambiente, como as pessoas percebem e se relacionam com o ambiente de trabalho na startup Allugator em Belo Horizonte.

2 PSICOLOGIA AMBIENTAL

O capítulo a seguir apresenta conceitos em psicologia ambiental que são importantes para a realização do presente estudo.

2.1 CONTEXTO E AMBIÊNCIA

CONTEXTO: “Relação de dependência entre as situações que estão ligadas a um fato ou circunstância; O que está ao redor de algo ou de alguém; ambiente; O que compõe o texto na sua totalidade; Encadeamento do que compõe o discurso; Ordenação sequencial que, durante um ato comunicativo, determina as circunstâncias de utilização da língua”. (CONTEXTO, DICIO, 2020).

A definição encontrada no dicionário online DICIO, se associa com a encontrada na 10ª edição do Collegiate Dictionary (1995) apud Wapner & Demick (2002) em que a palavra contexto é definida por: 1. “às partes de um discurso que rodeiam uma palavra ou passagem e [que] podem lançar luz a seu significado”. 2. “as condições inter-relacionadas em que algo existe ou ocorre” (p.3).

Apesar de existirem poucas discussões teóricas sobre a definição da palavra, na psicologia ambiental o termo ‘contextos’ possui uma conceituação diferente da tradicional, sendo definido por Stokols (1987) apud Wapner & Demick (2002) como “cenários ambientais quotidianos” e “os limites situacionais dos fenômenos psicológicos” (p. 4).

Na perspectiva holística de Wapner & Demick (2002) se adota o termo com uma visão mais ampla se referindo “à variação dentro de cada um de seis aspectos da pessoa e do ambiente, bem como as relações entre estes aspectos” (Wapner & Demick, 2002, p.4).

Sob esta visão, são sugeridos os seis contextos gerais intrínsecos à relação pessoa-ambiente: aspectos físicos da pessoa, por exemplo, a saúde; *aspectos psicológicos/interpessoais da pessoa*, por exemplo, a autoestima; e *aspectos socioculturais da pessoa*, por exemplo, o seu papel social como trabalhador; e

os *aspectos físicos do ambiente* (naturais e construídos); *interpessoais do ambiente*, por exemplo, relação de amizade e casamentos; e *socioculturais do ambiente*, como a cultura, regras do lar e comunidade (Wapner & Demick, 2002).

O atributo holístico do contexto implica um compromisso por abranger todos os aspectos do sistema pessoa-ambiente pois representa a complexidade do funcionamento humano na vida real ampliando o potencial de completude ao reconhecer que o contexto inclui os aspectos da evolução humana, a cultura, o período histórico, as comunidades, o clima econômico, entre outros (Wapner & Demick, 2002).

Já o termo ambiência segundo Bestetti (2014) é originário do francês "ambiance", pode ser traduzido como meio ambiente e é composto não apenas pelo "meio material onde se vive, mas pelo efeito moral que esse meio físico induz no comportamento dos indivíduos" (p.602).

De acordo com o dicionário Aurélio (2009), ambiência é definido por "meio ambiente". Segundo o Dicio, ambiência é:

AMBIÊNCIA: "Espaço que envolve, que cerca os seres vivos; ambiente: viver numa ambiência agradável; Meio físico ou moral: ambiência política, social, cultural; Reunião das condições (sociais, culturais, éticas, morais etc.) que envolve alguém e que podem influenciar seu modo de portar; meio ambiente; Em eventos ao vivo, sons indiscriminados que reverberam afetando ou influenciando a qualidade sonora. (AMBIÊNCIA, DICIO, 2020).

O conceito de ambiência, de acordo com a Cartilha de Ambiência do Ministério da Saúde (2010, p.6), segue três eixos:

1. O espaço que visa à confortabilidade focada na privacidade e individualidade dos sujeitos envolvidos, valorizando elementos do ambiente que interagem com as pessoas – cor, cheiro, som, iluminação, morfologia...–, e garantindo conforto aos trabalhadores e usuários.

2. O espaço que possibilita a produção de subjetividades – encontro de sujeitos – por meio da ação e reflexão sobre os processos de trabalho.
3. O espaço usado como ferramenta facilitadora do processo de trabalho, favorecendo a otimização de recursos, o atendimento humanizado, acolhedor e resolutivo.

Betetti (2014) ressalta que a ambiência é também o encontro entre os sujeitos que é proporcionado pela adequação das condições físicas do lugar e pelo exercício da humanização. A autora ressalta que “o ambiente onde estamos inseridos, seja ele construído ou não, emite estímulos que podem nos agradar ou desagradar, gerando sensação de desconforto se houver grande disparidade com os limites do nosso corpo” (p.602).

Entender a conceituação dos termos contexto e ambiência é fundamental para uma melhor compreensão das discussões envolvendo a disciplina da psicologia ambiental e para a elaboração do estudo de caso, que serão abordadas nos próximos capítulos.

2.2 FORMAÇÃO DA DISCIPLINA

A psicologia ambiental estuda a pessoa no seu contexto físico e social, no intuito de desembaraçar a lógica das inter-relações entre a pessoa e o seu ambiente, pondo em evidência as percepções, atitudes, avaliações e representações ambientais, de uma parte, e da outra, os comportamentos e condutas ambientais que as acompanham. (Moser, 1991, apud Moser, 2018, p. 21).

Segundo Moser (2018) “a psicologia ambiental estuda as inter-relações da pessoa com o ambiente em suas dimensões físicas e sociais” (p. 22). O autor destaca a definição da disciplina para outros autores como: a de Fischer, Bell e Baum que afirmam ser “um estudo das inter-relações entre o comportamento da pessoa e o ambiente construído e/ou natural” (Fisher, Bell e Baum (1994) apud Moser (2018) p. 21); e a de Stokols e Altman que definem como um “estudo do comportamento do bem-estar do homem relativo ao ambiente físico, no qual está presente uma dimensão social” (Stokols e Altman (1987) apud Moser (2018) p. 21). Em Bell, Fischer, Baum e Greene (2001) psicologia ambiental é definida

“como o estudo das relações molares entre comportamento, experiência e ambientes naturais e construídos” (p. 6).

O comportamento ocorre no contexto de um ambiente, afirmam Bell et. al (2001). Este ambiente, tanto natural quanto construído, faz parte de um sistema equilibrado passível de perturbação, é cheio de significados e nos supre de necessidades básicas para a vida sendo constantemente e irrevogavelmente modificado pelas pessoas que o habitam. Na psicologia ambiental é importante considerar que não se pode estudar o ambiente separado do comportamento e vice e versa sem que se percam informações valiosas.

Bonnes e Secchiaroli (1995) apud Pinheiro (1997) destacam que a psicologia ambiental se formou a partir de duas grandes origens: uma interna e outra externa e que é de grande importância considerar essa dupla natureza para compreender a área. Sendo assim, é necessário entender o histórico da formação da disciplina.

Analisando a linha do tempo do desenvolvimento da disciplina, Moser (2018) menciona que o primeiro a utilizar o termo “psicologia ecológica” foi Brunswick no início do século XX, enfatizando os processos e as representações próprios da pessoa. No mesmo período, Tolman formulou princípios que posteriormente originaram o conceito de mapa mental. Lewin (1936) apud Moser (2018) “entende que o ambiente, no qual o espaço físico está integrado, é uma malha de forças – de valência positiva ou negativa – que se fazem sentir pela pessoa e que esta, por estar inserida, está sujeira a influências” (p.15). Deste modo, Lewin concebe o comportamento como resultante da interação existente entre pessoa e ambiente.

Durante as décadas de 50 e 60, é definido por Barker (1968) o *behavior setting*, uma unidade ecológica que inclui os comportamentos que são desenvolvidos em determinado lugar. Considera-se, portanto, que “a pessoa tem atitudes diferentes em função do local em que se encontra e, segundo o que sabe sobre esse lugar, regula o seu comportamento” (Moser, 2018, p.16). Nas duas décadas seguintes, novos estudos são desenvolvidos na área, sendo a partir da década de 1970 o que Moser (2018) define como o verdadeiro nascimento da psicologia ambiental.

O contexto pós-guerra foi marcado por uma aceleração do crescimento econômico e por um grande êxodo rural, que teve como consequência uma extensão das unidades urbanas de tipo aglomeração. Foi neste contexto que os arquitetos e urbanistas da maioria dos países procuraram nas ciências formas de analisar e controlar o desenvolvimento crescente das cidades (Moser, 2018).

Três grandes tendências, externas a psicologia, foram importantes para o desenvolvimento da psicologia ambiental e são destacadas por Bonnes e Secchiaroli (1995) apud Pinheiro (1997): Arquitetura e Planejamento Ambiental; Geografia; e Ciências Bio/Ecológicas.

Os arquitetos além de desejarem controlar o desenvolvimento da cidade, se interessavam pela ação dos edifícios sob o comportamento humano, questionavam o “egocentrismo” dos *designers* e se preocupavam com o ponto de vista e participação dos usuários no planejamento e nas avaliações ambientais. Os geógrafos “consideravam central o papel dos fatores socioculturais na conformação do comportamento espacial humano e achavam que este, ao longo do tempo, ajudava a definir a morfologia do território” (Pinheiro, 1997, p.383). Quanto às Ciências Bio/Ecológicas, a sua influência é marcada pela preocupação pelos problemas ambientais e o papel do ser humano neste contexto.

Em alguns países, por outro lado, o desenvolvimento da disciplina ocorreu de maneira diferente, destaca Moser (2018). Por exemplo, na França, a psicologia social, da criança e geral se interessavam pelas questões ambientais, de modo que, o desenvolvimento da psicologia ambiental ocorreu de maneira quase independente de outras disciplinas. Na Itália, os psicólogos sociais foram os responsáveis pelos primeiros estudos e na Alemanha foi uma orientação geral da psicologia que por meio da abordagem experimental e fenomenológica marcaram a psicologia ambiental.

Como já abordado, as preocupações com o ambiente ganharam grande destaque durante as décadas de 60 e 70, e elas seguem sendo uma preocupação ainda no século XXI. Bell et. Al (2001) destacam que os psicólogos ambientais lidam com o meio ambiente em dois diferentes níveis. O primeiro diz respeito aos ambientes naturais como contexto do

comportamento, ou seja, “o ambiente determina quais comportamentos são possíveis, quão difíceis ou bem sucedidos eles podem ser e assim por diante” (p. 2).

Em segundo nível a disciplina se preocupa com as consequências do comportamento no meio ambiente e problemas ambientais como, por exemplo, poluição, e o colapso dos ecossistemas. A psicologia ambiental evoluiu para responder como o comportamento afeta o meio ambiente, sendo alguns problemas ambientais causados por ações humanas “parece ser plausível que modificando comportamentos oferece melhores formas de mitigar ou eliminar tal problema” (Bell et. Al, 2001, p. 4).

Moser (2018) cita que a importância que a psicologia ambiental atribui ao ambiente e à pessoa é bem ilustrada por três diferentes abordagens: a concepção de Barker (1968), a concepção de Gibson (1979) e a de Getzels (1975).

Barker (1968) apud Moser (2018) considera os comportamentos das pessoas e o seu ambiente como interdependências e afirma que “um edifício com uma torre não se torna um lugar de culto senão por meio daquilo que ali acontece e daquilo que ali fazem as pessoas que o utilizam” (p.13). Gibson (1979) apud Moser (2018) acredita que “as possibilidades comportamentais e os meios que a pessoa tem à sua disposição num dado ambiente dependem da percepção que esta tem desse ambiente, a qual depende também ela, das características e aspirações individuais” (p. 14). Por fim, Getzels (1975) apud Moser (2018) afirma que “o ambiente está culturalmente definido. Em virtude disso, ele é portador de significados que constituem uma parte importante das ações humanas” (p. 14).

Existem cinco características que marcam e diferenciam o estudo da psicologia ambiental, segundo falam Bell et. al. (2001). A primeira diz respeito a perspectiva abrangida nos estudos dos assuntos e a segunda aos problemas e situações estudados. Na psicologia ambiental se leva em conta de que maneira o ambiente afeta o comportamento, considerando o ambiente natural e construído, as pesquisas tendem a ser externas ao laboratório e os problemas estão relacionados a forma como ajustamos ou não os recursos.

Bell et. al. (2001) destacam como terceira característica da psicologia ambiental a sua pesquisa e aplicação. Na psicologia ambiental geralmente são realizadas pesquisas com fins teóricos e práticos ao mesmo tempo. Segundo Moser (2018) a unidade de análise da psicologia ambiental é a relação pessoa-ambiente. O vínculo de teoria e prática é de grande importância para o modelo de funcionamento da disciplina que possui orientação teórica, ao mesmo tempo, que é voltada para a solução de problemas concretos. Deste modo, podemos considerá-la como uma psicologia aplicada em razão de suas problemáticas serem resultantes de demandas sociais e seus resultados serem tidos como contribuição para a tomada de decisão.

A quarta característica se refere a interdisciplinaridade. Como abordado no histórico de formação, os profissionais de diversas áreas colaboram para as pesquisas de psicologia ambiental. Como destacam Bell et. al. (2021):

“O estudo dos efeitos do ambiente físico (ruído, calor e espaço) sobre o comportamento é relevante para industriais, advogados, arquitetos, bem como funcionários de prisões, hospitais e escolas. O design de ambientes preocupa tanto arquitetos, designers, como antropólogos, curadores de museus, gerentes de escritório, engenheiros de tráfego. Além disso, mudar o comportamento ambientalmente destrutivo é uma preocupação para todos que estão cientes dos perigos da poluição, ameaças urbanas e dos recursos naturais limitados por toda parte.” (p. 8)

A quinta e última característica está relacionada com uma palheta variada de procedimentos de investigação que lhe conforma uma abordagem eclética de métodos de estudo aplicada a pesquisa, que será aprofundada no capítulo 3. De maneira resumida, Bell et. al. (2001) citam algumas das metodologias utilizadas na psicologia ambiental, como: pesquisa bibliográfica; metodologia experimental; metodologia correlacional; metodologia descritiva; coleta de dados; medidas de autorrelato; técnicas de observação; mapeamentos de comportamentos; desempenhos de tarefas; e medidas de rastro. Os autores destacam que a escolha da metodologia vai depender da pesquisa e dos resultados que se deseja alcançar.

Bell et al. (2001) destacam que algumas das metodologias utilizadas em psicologia ambiental requerem que o participante da investigação não saiba do

experimento, o que gera debates quanto as questões éticas. A American Psychological Association (APA) junto de agências governamentais publicaram uma série de normas a respeito da proteção de participantes de pesquisas humanas e a maior parte das universidades possui conselhos para revisão e orientação para questões éticas e difíceis no desenho de pesquisas.

É de grande importância, sempre que necessário e possível, avisar aos participantes sobre a realização da pesquisa, exceto nos casos que o conhecimento do experimento possa alterar o resultado, mas não se pode deixar de considerar as questões de privacidade. Neste aspecto, Bell et al. (2001) trazem uma série de questionamentos, como por exemplo: É melhor deixar as pessoas desavisadas para que não fiquem incomodadas ao perceber que passaram por um experimento? É direito dos participantes receberem uma explicação completa sobre o propósito e a intenção do estudo? Qual é o fundamento que permite observar pessoas sem seu conhecimento em certas condições?

As noções de lugar e espaço ocupam posição central na psicologia ambiental, como destaca Moser (2018). A disciplina cumpre sua função em diferentes níveis referentes ao espaço, o que permite caracterizar a interação pessoa-ambiente que acontece neles. Vale ressaltar que estes diferentes níveis estão integrados uns aos outros e em cada um deles as relações podem ser encontradas e analisadas em dimensões tanto físicas quando sociais. O quadro 2.1 destaca os níveis de análise socioespaciais e a figura 2.1 representa de forma esquemática o contexto das relações pessoa-ambiente que estão ligadas as características da disciplina de psicologia ambiental.

	Ambiente físico	Ambiente social
Nível 1 Microambiente	Espaço privativo: alojamento, espaço de trabalho.	Nível individual e familiar.
Nível 2 Mesoambiente (Ambiente próximo)	Os espaços compartilhados: espaços semipúblicos, habitat coletivo, bairro, lugar de trabalho, parques, espaços verdes.	Nível interindividual e das coletividades de proximidade.

Nível 3 Macroambiente (Ambientes públicos)	Ambientes públicos coletivos, cidades, aglomerações, aldeias, paisagem, o campo.	Pessoa/coletividade: comunidade, habitantes; agregados de pessoas.
Nível 4 Ambiente global	Ambiente na sua totalidade: ambiente construído e natural; recursos naturais.	Nível societal: sociedade, população.

Quadro 2.1: Níveis de análise socioespaciais (MOSER, 2011, p.22)

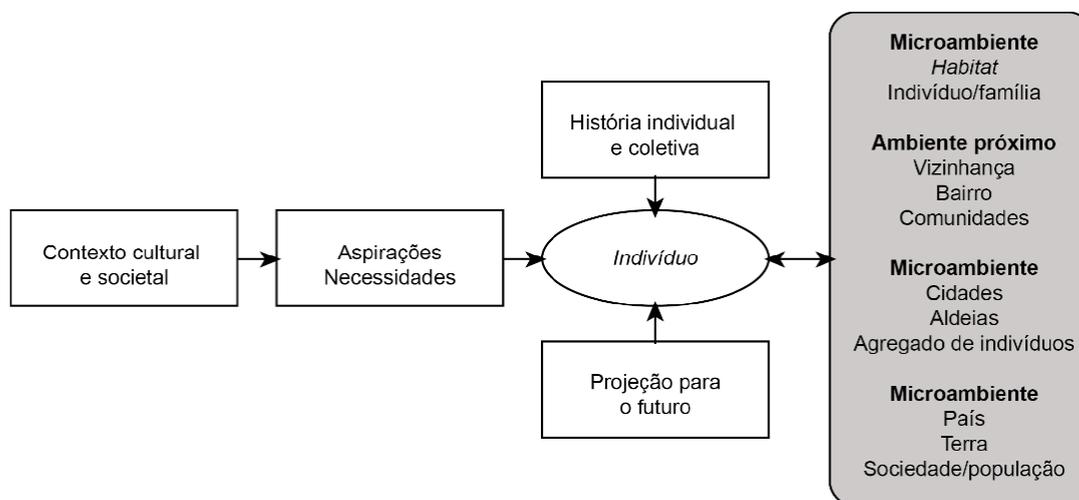


Imagem 2.1 O contexto das relações pessoa ambiente (MOSER, 2011, p.27)

Por fim vale ressaltar alguns aspectos da discussão desse capítulo que devem ser considerados para os processos de projeto e análise, como:

1. Na medida em que os níveis se diferenciam os problemas em questão mudam de escala.
2. Na medida em que os níveis se diferenciam as pessoas que partilham o ambiente tornam-se mais numerosas e também mais anônimas e distantes.
3. A relação da pessoa com o ambiente não pode ser entendida se não forem levados em conta os contextos culturais e sociais.
4. É importante considerar que as pessoas possuem suas individualidades e que as percepções sobre o território são diferentes em função das mesmas.
5. Deve-se considerar as necessidades e aspirações particulares bem como sua projeção para o futuro.
6. A escolha do método a ser aplicado depende do objetivo da pesquisa, o público e o espaço a serem estudados e dos resultados esperados.

7. É preciso respeitar a privacidade e as normas éticas no momento da escolha e aplicação da metodologia.

3 PSICOLOGIA AMBIENTAL E ARQUITETURA

Após o entendimento do processo de formação e das definições da disciplina de psicologia ambiental, faz-se necessário compreender as relações existentes entre o estudo e a disciplina de arquitetura.

3.1 MULTIDISCIPLINARIDADE E PROGRAMA ARQUITETÔNICO

O homem e suas extensões constituem um sistema inter-relacionado. É um erro agir como se fossem uma coisa e sua casa, suas cidades, sua tecnologia, ou sua língua fossem algo diferente. Devido à inter-relação entre o homem e suas extensões é conveniente prestarmos uma atenção bem maior ao tipo de extensões que criamos. (Hall (1996) apud Elali, 1997, p. 350).

O trecho citado por Elali (1997) evidencia um costume, ainda comum, de muitas áreas que optam por estudar isoladamente cada um dos fatores envolvidos na relação usuário-espço, em que os pesquisadores tendem a buscar por uma superespecialização dentro de suas áreas mesmo que seja óbvia a complementariedade dos estudos, o que dificulta a formação de uma massa crítica interdisciplinar que favoreça a ampliação do processo investigativo.

Como abordado no capítulo anterior a relação de arquitetos com a psicologia ambiental se iniciou por volta dos anos 1960 por uma mudança de ênfase, inicialmente na análise de aspectos estéticos/construtivos/funcionais do edifício para uma preocupação maior com a percepção/satisfação do usuário e nas implicações na paisagem e ecológicas ocasionadas pelas interferências realizadas.

Tais constatações apontaram para uma aproximação entre as áreas de psicologia e arquitetura, que por meio de uma parceria entre ambas potencializa os estudos e conhecimentos. Como observa Elali (1997), a psicologia ambiental como um campo multidisciplinar desempenha uma “ponte” que enfatiza e valoriza as semelhanças e diferenças entre as duas áreas e enriquece os estudos pelas somas de conceitos, experiências e métodos de trabalho, constantemente abertos para receber contribuições das áreas afins.

A análise da relação pessoa-ambiente tem muito a se beneficiar quando se substitui o tradicional funcionamento monodisciplinar por um funcionamento pluridisciplinar ou interdisciplinar/transdisciplinar. Quando a pesquisa se beneficia da pluridisciplinaridade são aplicadas várias disciplinas em um trabalho em conjunto para solucionar um problema, servindo-se do conhecimento de cada uma das áreas. A abordagem utilizada é múltipla e paralela e cada disciplina fornece uma solução seguindo suas próprias lógicas científicas, como aponta a imagem 3.1 (Moser, 2011).

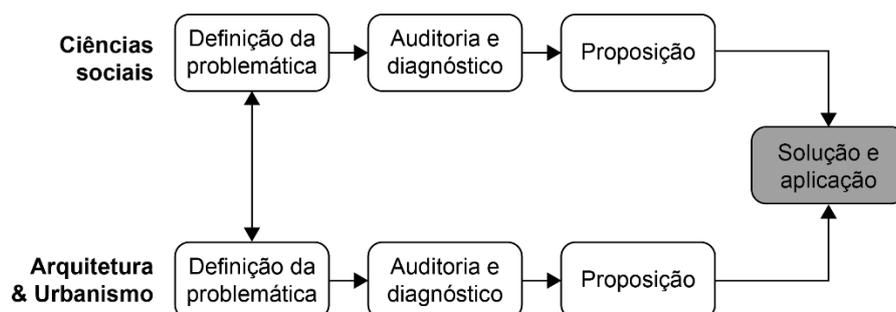


Imagem 3.1 O funcionamento pluridisciplinar (MOSER, 2011, p.80)

Já a interdisciplinaridade consiste na colaboração de várias disciplinas para criar paradigmas, resolver uma problemática e gerar conhecimentos, as recomendações, estratégias e definições estão baseados em uma abordagem em comum, como demonstra a imagem 3.2. Vale ressaltar que este é um funcionamento mais complexo de se colocar em ação principalmente na formulação da problemática em comum (Moser, 2011).

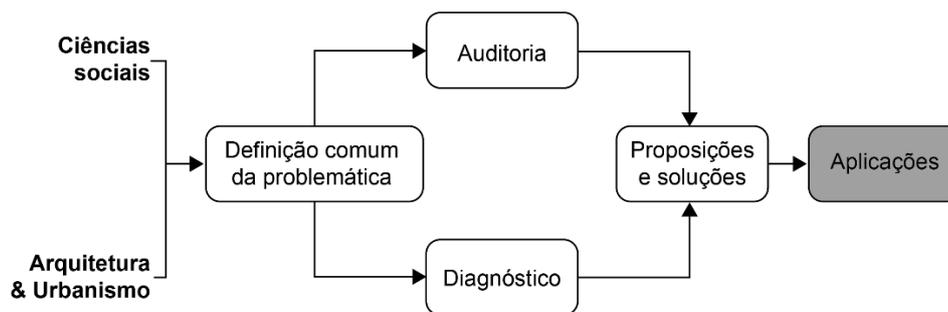


Imagem 3.2 O funcionamento inter ou transdisciplinar (MOSER, 2011, p.81)

Sob o aspecto da psicologia ambiental, o edifício deixa de ser analisado apenas pelas suas características físicas e passa a ser avaliado e discutido enquanto um ambiente de vivências que está constantemente sujeito a ocupação, leitura, reinterpretação e modificação por parte do usuário (Elali, 1997).

Como é destacado por Bestetti (2014), o meio ambiente é construído utilizando-se valores objetivos que compõe o espaço dimensionado e funcional, que resulta no espaço da arquitetura que determinará o nível de bem-estar de seus ocupantes. Alguns destes valores, porém, são subjetivos e adquiridos culturalmente, de acordo com a experiência de vida de cada indivíduo, e adquirem significados, positivos ou negativos, em relação aos estímulos do ambiente.

O objetivo do diagnóstico deve ser caracterizar a relação que o usuário possui com o ambiente considerando a pessoa e a maneira com que ela aprende com o meio em que está inserida, ao mesmo tempo, que deve se interessar pelas características objetivas do ambiente (Moser, 2011). A partir da percepção do ambiente construído pelos usuários é possível discutir as “potencialidades do ambiente enquanto base-física, que propicia ou inibe a emissão dos comportamentos” (Elali, 1997, p.354). Sendo assim, o pesquisador precisa reconstruir a relação usuário-ambiente combinando dados de ambos, como aponta a imagem 3.3 (Moser, 2011).

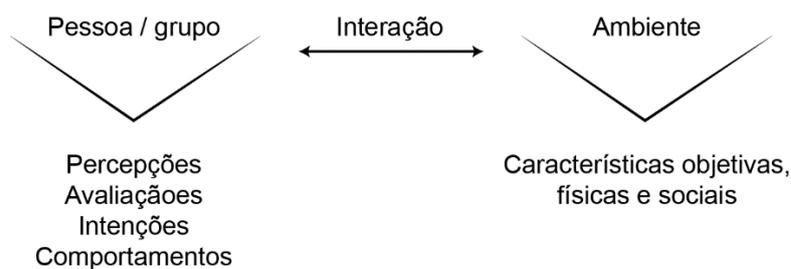


Imagem 3.3 Interação pessoa-ambiente e tipos de dados (MOSER, 2011, p.70)

Muitas das decisões importantes que influenciam nesta relação pessoa-ambiente são tomadas antes que o arquiteto inicie o projeto. A relação cliente-arquiteto influencia diretamente na programação arquitetônica, fase em que são tomadas decisões perspicazes, mas também, que podem acontecer erros graves que terão consequências diretas no futuro da edificação.

“A programação arquitetônica é a fase de definição do desenho... É o momento em que são identificados os valores relevantes do cliente, utilizador, arquiteto e sociedade, são articulados objetivos importantes do projeto, são descobertos fatos e são explicitadas as necessidades de instalações.” (Hershberger, 1999, apud Hershberger, 2002, p. 292).

Hershberger (1999) destaca que as demandas e interesses do cliente e do arquiteto vão influenciar as decisões tomadas nesta etapa. Por exemplo, se estiverem interessados na eficiência funcional, as atividades e organização dos espaços irão interferir na forma do edifício, bem como, se estiverem interessados nas necessidades sociais e psicológicas dos usuários, ou na economia financeira e de recursos. Independente de qual seja a estrutura física e social do local a ser projetado, os valores e preocupações do cliente e do programador irão impactar em como a forma será gerada e apresentada. O processo de projeto arquitetônico funciona como um ciclo onde todas as etapas influenciam diretamente umas às outras, como aponta a imagem 3.4.

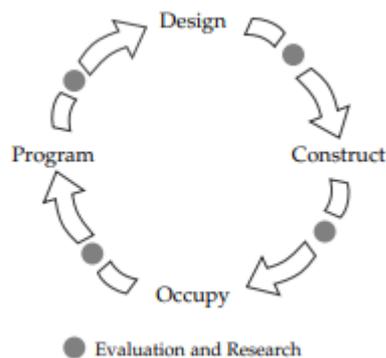


Imagem 3.4 Processo do projeto arquitetônico (HERSHBERGER, 2002, p.293)

Como abordado, os arquitetos e designers de interiores se aproximaram de cientistas sociais, o que motivou a criação de grupos interdisciplinares que utilizam com frequência métodos de investigação para estudar as atitudes e comportamentos humanos em relação ao ambiente físico (Hershberger, 2002). É por meio da complementação dos métodos utilizados e o enfoque dado à análise que se efetiva a contribuição para os estudos das relações pessoa-ambiente, principalmente quanto a abordagem dos problemas e aos diferentes pontos de vistas dos agentes envolvidos (Elali, 1997).

Como é destacado por Hershberger (2002) a programação baseada no comportamento tem sido de grande utilidade ao serem aplicados em complexos tipos de edifícios como prisões, hospitais, aeroportos, entre outros. Em ambientes em que os arquitetos ou mesmo administradores não possuem uma boa compreensão dos valores, objetivos e necessidades das pessoas a informação obtida a partir das várias abordagens de investigação é reunida, analisada e resumida em um programa que busca garantir as necessidades humanas da organização.

Antes de abordar os métodos envolvidos na pesquisa é importante ressaltar as dificuldades da abordagem da programação baseada no comportamento, ressaltadas por Hershberger (2002). A utilização de métodos pode exigir quantidades excessivas de tempo no planejamento, nos preparativos, fazendo os estudos e analisando os dados gerados, o que conflita com as exigências e prazos dados pelos clientes, além dos gastos financeiros que muitas vezes excedem o orçamento.

Em muitos países ainda há pouca compreensão do papel do profissional de arquitetura e urbanismo e como consequência da maneira positiva e negativa que o ambiente construído pode impactar na saúde física e mental dos usuários o que prejudica a aplicação da programação baseada no comportamento (Ornsten, 2005).

No caso de não ser possível realizar adequadamente os estudos, alguns pontos importantes podem acabar sendo desconsiderados, o que diminui o potencial do projeto. Por exemplo, caso a solução arquitetônica não seja estudada adequadamente, o edifício resultante do projeto pode falhar em alguma coisa, mesmo que ele obtenha um êxito admirável em relação as questões ambientais/comportamentais (Hershberger, 2002). Além disso, como já abordado no capítulo anterior para a aplicação de algumas metodologias podem existir conflitos com questões de ética e privacidade.

3.2 MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO

“Fazer psicologia ambiental é introduzir a maneira de raciocinar e de analisar, característica dessa disciplina...A psicologia ambiental fornece um quadro de referencial teórico, uma metodologia e instrumentos próprios, que permitem analisar as percepções, atitudes e comportamentos numa situação específica” (Moser, 2018, p.64-65).

De maneira mais generalizada os métodos de pesquisa podem ser divididos em dois subgrupos: qualitativos e quantitativos. O primeiro subgrupo está ligado à validação das informações e o segundo à definição de sua confiabilidade, possibilitando generalizações (Reis & Lay, 1995, apud Elali, 1997). No entanto, tal discussão tem dado lugar a adoção simultânea de diferentes fontes e técnicas de coleta de dados, multimétodos, que colaboram com o enriquecimento da avaliação. Hershberger (2002) cita alguns arquitetos que começaram a utilizar a investigação baseada no comportamento na prática da programação, como Davis (1969), Farbstein (1979), Preiser (1978,1985,1993), entre outros.

Como observa Elali (1997), os dados provenientes de uma única fonte podem gerar lacunas no conhecimento ao contemplarem apenas um dos enfoques da

análise, em contrapartida, se a adoção de multimétodos é valorizada, as diferentes técnicas e visões da realidade provenientes dos diferentes campos, neste caso, arquitetura e psicologia, amplia o leque de informações e enriquece a pesquisa.

Os métodos de avaliação vão se diferenciar por sua abordagem centrada e podem ser classificados em dois subgrupos diferentes: 'métodos centrados no lugar' ou 'métodos centrados na pessoa'. O primeiro coloca em destaque as qualidades ambientais do lugar sem atribuir, a princípio, um valor intrínseco. O segundo privilegia a expressão subjetiva, os valores, as preferências e o grau de satisfação do usuário em relação ao ambiente (Craik & Zube, 1976, apud Moser, 2011).

O confronto de resultados de diferentes técnicas empregadas na psicologia ambiental é definida por Moser (2011) como a triangulação metodológica. De maneira geral se trata de relacionar os dados verbais, como entrevistas e questionários, e os dados comportamentais, resultados de investigações diretas ou indiretas. É importante ressaltar que para a aplicação efetiva da análise não se pode, em nenhum caso, deixar de confrontar dados de diferentes fontes.

Existem muitas semelhanças metodológicas entre os diversos pesquisadores e autores que trabalham no estudo da relação usuário-espço, assim como é possível perceber especificidades metodológicas nas áreas envolvidas. Por exemplo, existem algumas ferramentas que são mais usuais nas ciências sociais, como entrevistas, questionários, escalas de valor, amostragem e diferentes categorias de usuário. Já na arquitetura se observa uma intensiva utilização de representação gráfica para demonstração de levantamentos, de projetos e anteprojetos em todas as escala, seja urbano, edifício, pavimento e até mesmo mobiliário (Ornstein, 2005).

Para alcançar um projeto que leve em consideração os valores, objetivos e necessidades das pessoas que utilizam o espaço projetado é importante que o arquiteto e a sua equipe isolem as variáveis mais importantes de serem analisadas, selecione os métodos mais eficazes para se obter resultados satisfatórios e dedique os esforços de investigação a estas variáveis e metodologias (Hershberger, 2002).

Desta forma, é importante introduzir brevemente os diferentes métodos de investigação em psicologia ambiental para posteriormente definir quais métodos serão utilizados para a realização do estudo de caso.

3.2.1 PESQUISA E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Uma das formas mais simples de se obter informação sobre uma problemática da programação baseada no comportamento é buscar pelo trabalho de outros pesquisadores da área. O resultado das investigações na área são encontrados abrangendo diversas questões, como por exemplo, territorialidades, privacidade, segurança, e diferentes grupos, como idosos, jovens, deficientes, entre outros. Um dos principais problemas deste tipo de metodologia de pesquisa é saber onde encontrar literatura apropriada para o problema em questão. A tabela 3.1 criada por Hershberger (2002) lista algumas fontes de pesquisa que podem auxiliar o pesquisador na busca por literatura na área.

1. Normas de construção e planeamento
2. Documentos históricos/materiais de arquivo
3. Publicações comerciais
4. Literatura de investigação
5. Publicações profissionais
6. Códigos e portarias
7. Documentos governamentais
8. Publicações dos fabricantes
9. Literatura popular
10. World Wide Web (Páginas da internet)

Quadro 3.1: Lista de fontes de literatura (HERSHBERGER, 2002, p. 295)

3.2.2 ENTREVISTAS DIAGNÓSTICAS

A entrevista é um dos mais frequentes métodos utilizados por profissionais de arquitetura e urbanismo. A maior parte das empresas de arquitetura utilizam a entrevista como principal, e as vezes o único, método de recolha de informações durante o projeto arquitetônico. Na programação baseada no comportamento as entrevistas serão extensivamente utilizadas combinadas com outros métodos (Hershberger, 2002).

A entrevista é um método efetivo para o cliente determinar se o profissional está qualificado para realizar o projeto e para o profissional entender as demandas do projeto proposto. O quadro 3.2 foi criado para auxiliar os pesquisadores a catalogar as informações obtidas.

Valores	Objetivos	Fatos	Necessidades	Ideias
Humano
Ambiental
Cultural
Tecnologia
Temporal
Económico
Estética
Segurança

Quadro 3.2: Matriz de entrevista baseada em valores (HERSHBERGER, 2002, p. 295)

O profissional deve conseguir identificar quem são as pessoas chaves para serem entrevistadas. Em alguns projetos é comum que além das entrevistas individuais ocorram entrevistas em grupo, desta forma, o entrevistador poderá perceber as demandas e preocupações de um certo número de pessoas. É importante que as entrevistas aconteçam no ambiente em que o cliente habita ou trabalha, exceto quando o local é desconfortável para realizar a tarefa, como locais barulhentos, desorganizados ou com pouca ou nenhuma privacidade (Hershberger, 2002).

As entrevistas podem acontecer de maneira semiestruturada, que geralmente são utilizadas na programação arquitetônica, ou de maneira livre. As entrevistas estruturadas economizam o tempo de realização e diminuem a dispersão de informações, porém, algumas informações importantes podem ser perdidas, a abordagem do assunto pelo ponto de vista do entrevistado corre o risco de ser limitada, e a falta de flexibilidade pode deixar o entrevistado desconfortável. Já nas entrevistas livres, mais utilizadas na programação baseada no comportamento, não devem ser fornecidas perguntas específicas mas sim um direcionamento que permita que o entrevistado também ocupe o espaço de entrevistador, este processo permite que assuntos não cogitados pelo profissional sejam levantados como pautas. Vale ressaltar que nem tudo o que foi dito deve ser considerado e o entrevistador deve tirar suas conclusões (Hershberger, 2002; Elali, 1997).

3.2.3 OBSERVAÇÃO DIAGNÓSTICA

A observação é um importante método para o programador baseado no comportamento. Diferente do método da entrevista em que se está interessado nos valores, sentimentos, atitudes e percepções do entrevistado sobre o espaço, na observação o mesmo é tratado como um objeto e o interesse está no seu comportamento real no ambiente. É por meio da observação que se pode desenvolver a compreensão de que maneira as atividades e comportamentos do usuário são inibidas ou apoiadas pelo espaço. É comum observar contradições do usuário ao contrapor os resultados obtidos com a entrevista e a observação, visto que as atitudes nem sempre estão relacionadas com o pensamento do mesmo (Hershberger, 2002).

Existem alguns métodos de observação e eles devem ser considerados pelo programador baseado no comportamento.

3.2.3.1 OBSERVAÇÃO GERAL

Ao observar o que acontece ao redor criamos nossas próprias percepções sobre a organização, funcionamento e relação entre as mais diversas coisas, assim como o que inibe ou estimula comportamentos, agrada ou desagrade esteticamente e influenciam sistemas. A observação geral, é uma observação simples e desestruturada, como define Hershberger (2002) “observamos o mundo para o compreendermos” (p. 298).

3.2.3.2 OBSERVAÇÃO DE PASSAGEM

A observação de passagem consiste em discutir problemáticas junto ao cliente a medida que o profissional as observa no local. É comum que durante as entrevistas o entrevistado/cliente sugira que o entrevistador o acompanhe até o local onde o problema ocorre ou onde o projeto será realizado. O programador então fará uma observação de passagem. Além disso, o profissional pode visitar outros projetos que possuam semelhanças ao espaço analisado para observar como funciona, contrastando com o ambiente do cliente, buscando referencias ou para conversar com usuários do espaço (Hershberger, 2002).

3.2.3.3 OBSERVAÇÃO DE VESTÍGIOS

O objetivo da observação de vestígios é perceber relações que demonstrem como as pessoas se comportam e utilizam o espaço, sendo uma maneira discreta de recolher informação. Por meio da observação o programador pode recolher provas deixadas pelos utilizadores, perceber pistas que foram deixadas ou encontrar sinais de rearranjo ou remodelação (Hershberger, 2002).

A obtenção dos dados por meio da análise de traços de comportamento é de fácil realização e se apresenta como uma técnica bastante eficiente em termos qualitativos mas exige treinamento dos pesquisadores para reconhecer as evidências no local (Elali, 1997).

A observação de vestígios é um importante método para a programação baseada no comportamento pois fornece pistas ao programador de onde e como as mudanças podem ser realizadas. Alguns exemplos de vestígios apontados por Hershberger (2002) incluem: desgastes no mobiliário, manchas nas paredes, sinais de tráfego em tapetes, mudanças frequentes no layout do espaço, entre outros.

3.2.3.4 OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA

Diferente das anteriores, a observação sistemática é planejada e estruturada para obter informações específicas sobre os problemas identificados na relação usuário-espaço. O objetivo é conduzir uma observação que responda questões ou hipóteses que foram levantadas por meio da aplicação dos outros métodos de análise, como as entrevistas, pesquisas e revisões bibliográficas ou mesmo as outras formas de observação. Existem autores que tratam especificamente das técnicas e instrumentos da observação sistemática que devem ser pesquisados e considerados pelos programadores no momento da aplicação desta metodologia de análise (Hershberger, 2002).

3.2.4 INVENTÁRIO ESPACIAL

O inventário do espaço, mobiliários e equipamentos consiste em uma etapa fundamental para o programa arquitetônico baseado no comportamento. É recomendável que ele ocorra depois da observação de passagem e das entrevistas e após um dia típico de trabalho, porém antes que o ambiente seja reorganizado pela equipe de limpeza e manutenção.

É nesta etapa que o profissional fará as medições do espaço, desenhando plantas e elevações, descrição dos mobiliários, revestimentos, iluminação, pontos elétricos e hidráulicos. É importante que o profissional faça registros fotográficos e desenhos do espaço para auxiliar nas análises. No quadro 3.3 são

descritas algumas das categorias que compõem o inventário espacial (Hershberger, 2002).

<ol style="list-style-type: none">1. Plano dimensionado do espaço2. Mobiliário e equipamento mostrado à escala em planta3. Elevações anotadas ou vistas em perspectiva (fotografias ou esboços)4. Chave para rastrear provas de utilização e má utilização do espaço5. Identificação de questões-chave, boas soluções, e áreas problemáticas
--

Quadro 3.3: Categorias que compõem o inventário espacial (HERSHBERGER, 2002, p. 295)

3.2.5 MAPA COGNITIVO OU MENTAL

A aplicação desta metodologia permite que o usuário tome uma posição mais ativa na análise. O mapa cognitivo ou mental possui uma abordagem mais gráfica em que se propõe que o respondente desenha, diagrame e descreva os ambientes, lugares, percursos, entre outros. A partir da produção, o investigador pode analisar e classificar os elementos segundo a percepção do usuário e se caracteriza como um método com grande riqueza informacional. Uma das principais dificuldades de aplicação está relacionada a inibição dos indivíduos frente a tarefa proposta, visto que muitos se sentem desconfortáveis quando solicitadas a se comunicar graficamente, o que prejudica a leitura dos dados (Elali, 1997).

3.2.6 OBTENÇÃO E ANÁLISE DE IMAGENS

A documentação gráfica pode ser considerada nas etapas de levantamento e observação, já abordadas, mas também consiste como uma metodologia única. Está associada a fotografias, filmagens ou similares, e é essencial para a compreensão do espaço e sua análise permite um afloramento da discussão e da análise. Em muitos casos permite que o programador perceba detalhes antes não considerados. Por mais que seja uma abordagem de simples execução, a

obtenção de imagens depende de recursos técnicos e está intimamente ligada a sensibilidade do profissional (Elali, 1997).

A realização de filmagens e fotografias deve ser previamente comunicada aos usuários do espaço para que sejam evitados problemas de privacidade e uso indevido de imagem.

3.2.7 QUESTIONÁRIOS

Um questionário consiste no emprego de um conjunto pré-determinado de perguntas que uma pessoa ou grupo será convidada a responder. As perguntas são tipicamente fechadas ou possui um formato de resposta mais limitado e o respondente é obrigado a seguir uma linha de interrogatório pré-estabelecida pelo profissional. É um método menos intrusivo visto que o entrevistado pode escolher o melhor momento para responder, desde que respeite o prazo determinado pelo pesquisador (Hershberger, 2002).

Com os questionários é possível obter informações mais específicas sobre determinados assuntos, perceber se um determinado grupo partilha de uma mesma opinião, o que fazem com que se sintam bem ou mal e o que pode ser melhorado, dentro das opções propostas.

A aplicação do método é realizada após a aplicação dos outros métodos de diagnóstico e só se justificam para obter informação adicional. A maioria das comissões não utilizam tal metodologia, visto que para a sua aplicação é necessária uma preparação maior e é recomendável que um especialista em inquéritos esteja envolvido no desenvolvimento e administração do questionário, afim de assegurar sua confiabilidade e validade (Hershberger, 2002).

3.2.8 SESSÕES DE TRABALHO

A última metodologia de pesquisa consiste na reunião entre cliente-programador para a apresentação das informações coletadas durante o

processo. O cliente/utilizador é convidado a confirmar ou refutar o que é apresentado, gerar novas informações e/ou reorganizá-las.

As sessões de trabalho são partes fundamentais da programação arquitetônica baseada no comportamento. Elas representam tanto a etapa final do processo quanto a etapa inicial, visto que se assemelha ao primeiro encontro entre cliente-programador. É neste momento que as áreas de valor, fatos, necessidades, dados levantados em pesquisa bibliográfica, entrevistas, observação, entre outros métodos, será apresentada e discutida por todos os envolvidos no processo.

É fundamental que as sessões sejam flexíveis e permitam não só a mudança no projeto, mas também o aumento no número de participantes, se necessário.

3.3 MÉTODOS APLICADOS NA PESQUISA

A partir do entendimento dos diferentes métodos de investigação é possível definir quais processos de investigação são mais eficazes para a realização do estudo de caso.

A realização do análise necessita do levantamento do inventário espacial e a obtenção de imagens, para que possam ser feitas pontuações sobre como o espaço físico é organizado, de que maneira as condições ambientais interferem em tal organização e como os usuários o utilizam/alteram para a realização das diferentes atividades.

A observação geral, de passagem e de vestígios são fundamentais para entender os comportamentos e as relações indivíduo-ambiente. Da mesma maneira se faz interessante contrapor as observações com as opiniões adquiridas por meio de entrevistas diagnósticas, desta forma será possível entender como os indivíduos percebem o ambiente e analisar se o seu comportamento reforça ou contraria tais percepções.

Sendo o ambiente de trabalho foco do estudo de caso, se faz necessário compreender por meio de pesquisa e revisão bibliográfica, de que maneira os estudos da psicologia ambiental podem auxiliar na concepção do projeto

arquitetônico comercial e na promoção de ambiências. Este tópico que será discutido no próximo capítulo.

4 PSICOLOGIA AMBIENTAL E AMBIENTES DE TRABALHO

O ambiente de trabalho é o local fornecido pela organização onde as pessoas se reúnem para tomar decisões, traçar estratégias e tratar informações, apoiando contribuições individuais e coletivas em torno da missão e dos objetivos organizacionais. É tipicamente um lugar físico com múltiplos níveis de interação e feedback para as pessoas que nele trabalham, onde os indivíduos são levados a ler, pensar e falar com os outros (Mccoy, 2002).

A Revolução Industrial foi responsável por grandes mudanças na sociedade, o que inclui os ambientes de trabalho, visto que com o surgimento das indústrias surgiram novas necessidades espaciais. Tradicionalmente os escritórios refletiam uma hierarquia ou estrutura da organização, porém, com o desenvolvimento de novas tecnologias e novas economias a estrutura das empresas está mudando, bem como os espaços e modos de trabalhar. (Silva & Holanda, 2021; Mccoy, 2002)

Os escritórios atuais buscam a interação e o compartilhamento de informações e incluem diferentes alternativas ao escritório tradicional, como: escritórios virtuais, os escritórios em casa (*home-office*), escritórios compartilhados (*Coworking*), hotéis, entre outros. Diante desse cenário, as organizações tem buscado formas mais fluidas de apoiar as exigências funcionais dos seus funcionários e colaboradores (Silva & Holanda, 2021; Mccoy, 2002).

A psicologia ambiental, como abordado anteriormente, busca estudar o comportamento do bem-estar do homem relativo ao ambiente físico. Sundstrom (1987) apud Mccoy (2002) descreve que o “desempenho e a satisfação das pessoas na organização tem sido utilizado para avaliar as qualidades bem sucedidas do local de trabalho físico do escritório” (p. 444).

A satisfação no trabalho é a avaliação geral das funções que são desempenhadas pelo indivíduo dentro da organização, sendo a satisfação com o ambiente físico um dos componentes da satisfação no trabalho. Um funcionário satisfeito com o seu ambiente de trabalho será mais produtivo, criativo e saudável, e conseqüentemente, irá gerar mais lucro para a empresa (Silva & Holanda, 2021; Mccoy, 2002).

Como é destacado pela Cartilha de Ambiência do Ministério da Saude (2014), “existem componentes que atuam como modificadores e qualificadores do espaço, estimulando a percepção ambiental” (p.6). Bestetti (2014) ressalta que “criar ambientes humanizados e agradáveis, não depende somente de arranjos no espaço físico, mas também da atitude que as pessoas assumem e demonstram por meio do seu comportamento” (p.609).

Segundo dados do IBGE (2015) mais de 45% da população, acima de 10 anos de idade, trabalha entre 40 e 44 horas semanais, o que representa 1/3 do dia destinado ao trabalho. As longas jornadas de trabalho em ambientes mal planejados podem acarretar transtornos de comportamento ou mentais para o funcionário, que tende a ficar insatisfeito e improdutivo. (Silva & Holanda, 2021).

Cada vez mais, a observação empírica dos ambientes de trabalho está sendo incluída nos programas de arquitetura e design com a participação de investigadores de diversas disciplinas. Como abordado no capítulo anterior e destacado por Mccoy (2002) a investigação adota multimétodos, que incluem tanto métodos qualitativos como quantitativos.

Os métodos quantitativos, para a avaliação dos ambientes de trabalho, são utilizados principalmente para avaliação e medição de condições térmicas, luz, som, qualidade do ar, do som e etc. Os métodos qualitativos, por outro lado, são utilizados para obter resultados que demandam explicações mais complexas, e incluem métodos como observação, entrevistas, mapeamentos, entre outros. A utilização dos multimétodos permite descrever o comportamento humano em relação aos componentes do ambiente de trabalho que interagem com o local de trabalho físico (Mccoy, 2002).

Para entender a investigação da relação do indivíduo com o ambiente de trabalho é necessário estudar os atributos do ambiente que influenciam na qualidade das interações indivíduo-espço.

4.1 ORGANIZAÇÃO ESPACIAL

Mccoy (2002) destaca que a organização espacial é a característica mais estudada do ambiente físico de trabalho. É por meio dela que se definem os níveis de territorialidade e interação dos indivíduos no espaço, de modo que, é possível proporcionar ou inibir a privacidade, o controle, a comunicação e a colaboração.

Diversos estudos ressaltam a condição do sujeito de estar só e controlar o contato com o outro ou com o seu ambiente. A privacidade se manifesta como um dos atributos de indivíduos, grupos ou organizações, sendo uma necessidade humana e definida como o conjunto de ações que possibilitam o controle do acesso de outras pessoas ao sujeito (Calvacante & Pinheiro, 2018).

Como é destacado por Higuchi e Theodorovitz (2018) ao produzir espaços para viver e expressar socialidades os grupos ou pessoas irão controlar o acesso “de dentro para fora” e “de fora para dentro”, ao mesmo tempo que irão delimitar os usos sociais, e as sensações de pertencimento e identidade de lugar.

A concepção formal dos escritórios passou por diversas transformações com o passar do tempo, com base nas necessidades espaciais e características sociais de cada época.

Até os anos 1930 os espaços de trabalho eram caracterizados por um layout rígido e uniforme, modelo que ficou conhecido como Taylorismo, onde os supervisores ficavam nos pavimentos superiores e observavam os funcionários dispostos em fileiras no andar de baixo. Após os anos 1950 os modelos de escritório aberto se difundiram, neles a comunicação entre os superiores e funcionários era maior, os espaços eram mais humanizados e os subordinados passaram a utilizar as áreas de uso comum (Silva & Holanda, 2021).

A partir dos anos 1970 surgiram os escritórios em planta livre, por uma demanda por espaços mais amplos e exclusivos para acomodar funcionários que realizavam tarefas específicas. O modelo permitiu maior comunicação entre os funcionários, flexibilidade individual e coletiva, e possuía mobiliários modulares, densos e que formavam corredores. É durante esse período também que a ergonomia passa a ser uma prioridade nos projetos (Silva & Holanda, 2021).

Novas configurações espaciais surgiram a partir dos anos 1990 buscando atender as demandas por maior autonomia, maior informalidade e ambientes inspiradores. As novas tecnologias permitem flexibilidade na realização de funções, o que influencia diretamente nos ambientes de trabalho (Silva & Holanda, 2021).

O Programa Internacional de Estudos do Local de Trabalho (IWSP) apresentado por McCoy (2002) realizou estudos de caso em organizações bem sucedidas e criativas utilizando multimétodos com a intenção de compreender como o ambiente físico de trabalho apoia iniciativas que encorajam o desempenho. Por meio da investigação eles chegaram a cinco critérios chaves independentes:

1. O ambiente físico deve refletir o sentido de identidade de uma equipe em suas características, como por exemplo, em obras de arte, no estilo arquitetônico, na localização do escritório, entre outros.
2. Os espaços físicos devem facilitar a comunicação. O espaço deve incluir uma variedade de locais onde as pessoas se encontram como salas de estar, áreas de lanche, corredores, sala de exercícios, entre outros.
3. As características do ambiente devem facilitar a realização de tarefas, o que pode ser alcançado pelo tamanho e qualidade dos espaços de trabalho, ergonomia, espaços de reunião, entre outros.
4. O ambiente deve ser adaptável as mudanças na equipe e na organização. Dentre as soluções abordadas estão escritórios universais, do mesmo tamanho, onde as pessoas possam ser realocadas quando necessário, e diferentes espaços de atividades onde os funcionários possam escolher o local com base na necessidade de concentração ou interação.

5. As políticas que regem o ambiente devem apoiar o desenvolvimento do sentido de identidade, facilitar a comunicação, a realização de tarefas e a adaptação com base nas exigências da equipe.

Como é destacado por Mccoy (2002) os estudos da IWSP tem sido utilizados para “estabelecer paralelos entre a equipe e as características organizacionais, as interações sociais, e o ambiente físico” (p. 446).

A revisão feita por Wineman e Serrato (1999) apud Mccoy (2002) apoia a ideia de que a comunicação é um importante indicador de satisfação e desempenho e que a organização espacial do ambiente deve incentivá-la. De modo que, a interação social irá estimular a partilha de ideias e a coordenação de atividades, sendo fundamental para a longevidade da equipe. O estudo realizado por Mccoy (2000) apud Mccoy (2002) em sete equipes demonstrou que equipes sem áreas acessíveis para a comunicação informal e colaboração não conseguem desenvolver as capacidades sociais para alcançar altos níveis de realização ou desempenho criativo.

4.2 DETALHES ARQUITETÔNICOS

Os estilos decorativos, o tratamento de fronteiras, sinais e cores podem encorajar o sentido de identidade e pertencimento, como destacam Becker e Steele (1995) apud Mccoy (2002). A ornamentação é uma forma de “comunicação não verbal em que uma gama de mensagens é transmitida” (p. 448). Dentre as mensagens que podem ser transmitidas estão a identidade dos utilizadores, a história da organização e as expectativas sobre o trabalho que deve ser realizado.

O território, cheio de significados, símbolos e imagens, é um produto da apropriação e do controle por parte de um sistema humano, grupo, empresa ou instituição. A construção do território recorre de aspectos funcionais e simbólicos que se relacionam com as atividades que são desenvolvidas (Higuchi & Theodorovitz, 2018).

Segundo a Cartilha de Ambiência do Ministério da Saúde (2014), quanto a morfologia, as “formas, dimensões e volumes configuram e criam espaços, que podem ser mais ou menos agradáveis ou adequados para as pessoas” (p.8). A cartilha destaca a presença de arte como “um meio de inter-relação e expressão das sensações humanas” (p.8) e as cores como um recurso útil que estimulam os sentidos e encorajam o relaxamento, o trabalho, o divertimento ou o movimento, além de ajudarem a refletir ou absorver luz e se relacionarem as sensações de calor, frio, alegria e tristeza.

A participação da equipe na personalização do ambiente permite uma auto expressão pessoal que está relacionada com a satisfação ambiental e profissional. As personalizações coletivas estão ligadas a múltiplas características do ambiente como: disposição, mobiliário, decoração. Um estudo realizado por Mccoy (2000) apud Mccoy (2002) demonstrou que as equipes altamente criativas são mais propensas a participar das atividades de concepção dos espaços enquanto que as equipes menos criativas não manifestam interesse ou evitam a participação deixando tais decisões para a direção.

Um estudo apontado por Mazumdar (1992) apud Mccoy (2002) aponta que profissionais que trabalham em locais com pouco ou nenhum detalhe arquitetônico tendem a se sentirem privados e apresentam respostas como se distanciar dos outros membros, se queixar para reduzir a ansiedade, desistir da organização, entre outros. As entrevistas e observações realizadas e as conclusões do estudo apontaram a importância dos significados e sentimentos que são atribuídos ao ambiente de trabalho.

4.3 VISTAS

As vistas podem afetar a saúde e o bem estar dos indivíduos que ocupam o edifício. Os estudos realizados por Kaplan et al. (1988), por Heerwagen e Orians (1986) e Heerwagen (1990) citados por Mccoy (2002) apontaram que:

1. Os trabalhadores que possuem vistas exteriores apenas com componentes construídos experimentam níveis mais elevados de stress,

enquanto que pessoas que podiam ver elementos naturais refletiam níveis de satisfação mais elevados;

2. Ocupantes de escritórios sem janelas utilizam o dobro do número de objetos para decorar o ambiente de trabalho;

3. Os objetos de decoração em escritório sem janelas estão relacionados em grande parte com o tema da natureza;

4. As pessoas valorizam a oportunidade de contato visual com o ambiente externo e acolhem com agrado o acesso à luz do sol e informações ambientais no geral, como por exemplo, mudanças climáticas.

Cunhado pelo psicólogo social Erich From, o termo biofilia ficou conhecido pela aplicação nas teorias de Edward Wilson (1984), sociobiologista, que define o tema como a relação de amor à natureza, a ligação emocional dos humanos com outros organismos vivos (Ladislau, 2019).

Segundo Heerwagen e Iloftness (2012) apud Ladislau (2019) o conceito do termo biofilia “implica que os seres humanos têm uma necessidade biológica de conexão com a natureza nos níveis físico, mental e social” (p.3). O modo de vida contemporâneo não permite que as pessoas passem muito tempo ao ar livre, de modo que, é fundamental incorporar os elementos naturais nos ambientes humanos.

O design biofílico permite que sejam criados ambientes mais saudáveis, melhores condições de vida, mas também, estimula a capacidade cognitiva, concentração e produtividade, como apontam Heerwagen e Iloftness (2012) apud Ladislau (2019). É importante que seja incorporado em todas as escalas de construção, desde o planejamento de interiores, do edifício como um todo, até atingir a paisagem no entorno.

O envolvimento com atividades que envolvam o contato com a natureza traz benefícios emocionais e fisiológicos para as pessoas. Segundo Okamoto (2002) apud Ladislau (2019) quanto mais a arquitetura desperta emoções e sentimentos nas pessoas, mais ela irá beneficiar o desenvolvimento de afetividade entre o humano e o local e despertar o sentimento de pertencimento.

4.4 RECURSOS

Existem duas classes de recursos que são importantes para uma empresa, como destacam Becker e Steele (1995) apud Mccoy (2002). A primeira é escassa, finita e não-renovável: o tempo e o dinheiro. A segunda é expansível e renovável: o interesse e o entusiasmo da equipe. Os autores destacam que o nível de compromisso com o projeto da empresa está diretamente ligado ao nível de compromisso da empresa com os recursos.

As entrevistas de Amabile (1988, 1993) apud Mccoy (2002) apontaram que 52% dos entrevistados declararam que é muito importante ter acesso aos recursos necessários, como por exemplo, instalações, equipamentos, informação, fundos e pessoas.

Na NBR 9050 norma técnica para acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, são regulamentadas as dimensões, os padrões e os dispositivos que garantem a acessibilidade. Ao projetar espaços é indispensável que os ambientes sejam acessíveis a todos, sendo considerado o princípio do Desenho Universal.

4.5 PROPRIEDADES AMBIENTAIS

As propriedades ambientais se referem as condições ambientais e os sistemas que a produzem, como por exemplo: o conforto térmico, a iluminação, o som e a qualidade do ar. Segundo Gerlach (1974) apud Mccoy (2002) as pessoas se sentem mais confortáveis quando conseguem controlar as propriedades ambientais do ambiente para se adequarem às suas próprias exigências, enquanto que a incapacidade de controlar tais propriedades tendem a aumentar os níveis de stress individual.

Podemos entender o conforto ambiental como “um conjunto de condições ambientais que permitem o ser humano sentir bem estar térmico, visual, acústico e antropométrico, além de garantir a qualidade do ar e o conforto olfativo” (Lamberts, Dutra e Pereira, 2014, p.43).

4.5.1 CONFORTO TÉRMICO

A temperatura interna do corpo humano tende a se manter constante independente das condições climáticas, como ressaltam Lamberts et al. (2014). Porém, o corpo humano e o meio estão em constante troca térmica, que ocorre por radiação, condução, convecção, evaporação e respiração, como ilustra a imagem 4.1.

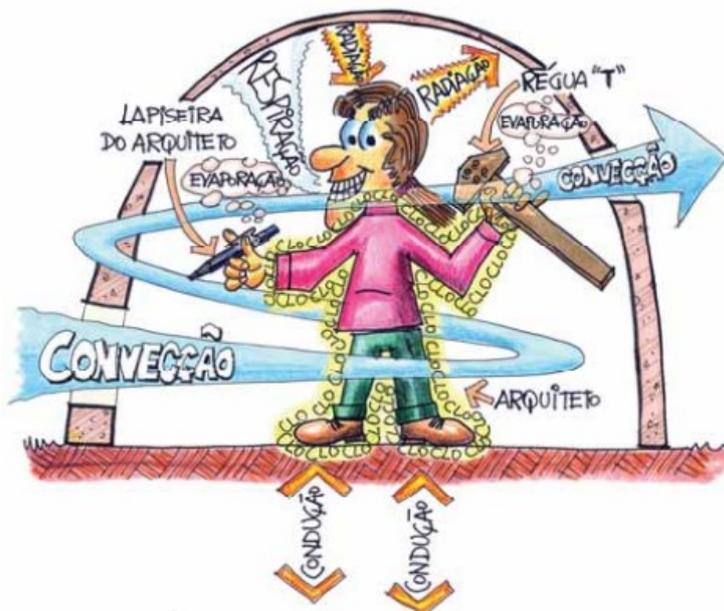


Imagem 4.1 Trocas térmicas humano-meio (LAMBERTS et al. 2014, p.43)

O conforto térmico se refere “ao estado de espírito que reflete a satisfação com o ambiente térmico que envolve a pessoa” (ASHRAE, 2005, apud Lamberts et al. 2014, p.46). Ele vai depender do tipo de trabalho que é realizado, da quantidade de roupa, da duração do tempo gasto em temperaturas baixas ou altas, da idade e da saúde do ocupante do ambiente (Mccoy, 2002).

A pessoa estará em conforto térmico quando o balanço entre as trocas de calor que o corpo está submetido for nulo e sua temperatura e suor estiverem dentro de certo limite. Quando em um ambiente desbalanceado quanto ao conforto térmico, os funcionários podem apresentar distrações no trabalho, sendo que a taxa de tolerância vai variar de acordo com as necessidades individuais (Lamberts et al. 2014; Mccoy, 2002).

A temperatura dentro do edifício é determinada pela disposição das aberturas definidas pelas esquadrias, pelo material que constituem as paredes, e pelos aparelhos instalados no ambiente que produzem calor, como aborda Bestetti (2014). A autora ainda ressalta que as altas produzem sensações de preguiça, de letargia e diminuem a produtividade das pessoas, assim como, os ambientes muito úmidos causam sensações desagradáveis, sufoco e sudorese.

As preferências térmicas também são influenciadas por questões subjetivas ou individuais, como por exemplo:

“os hábitos alimentares que afetam o metabolismo, a gordura do corpo, que funciona como isolante térmico, o vestuário, que altera significativamente as trocas térmicas e o processo de aclimação dos indivíduos, visto que as pessoas, em seus climas de permanência, tendem a produzir hábitos e alterações metabólicas que equilibram as condições térmicas adversas” (Bestetti, 2014, p.608).

4.5.2 ILUMINAÇÃO

A investigação sobre a iluminação está relacionada a quão bem compreendemos a relação entre os níveis de luz e a visibilidade, sendo o conforto visual um fator importante a ser considerado quando se analisa a necessidade de iluminação de um ambiente (Lamberts et al. 2014; Mccoy, 2002).

Os resultados comportamentais que se associam à boa iluminação são: o desempenho de tarefas, a comunicação e interação social, o humor, a saúde, a segurança e os juízos estéticos. Os estudos de iluminação irão incluir: fontes de luz, luminárias, quantidade de iluminação e arranjos. (Veitch & Newsham, 1998, e Gifford, 1997, apud Mccoy, 2002).

Segundo Lamberts et al. (2014), o conforto visual é definido como:

“A existência de um conjunto de condições, num determinado ambiente, no qual o ser humano pode desenvolver suas tarefas visuais com o máximo de acuidade e precisão visual, com o menor esforço, com o menor risco de prejuízos à vista e com reduzidos riscos de acidentes” (LAMBERTS et al, 2014, p.57).

O acesso a luz natural é desejado por grande parte dos funcionários no ambiente trabalho, tendo o sistema e qualidade da iluminação grande influência sobre a saúde e bem estar dos ocupantes do edifício. O nível de iluminação necessária para o ambiente depende da tarefa a ser realizada, de modo que, no Brasil a Associação Brasileira de Normas Técnicas através da NBR 5413 apresenta valores de iluminâncias mínimas a serem alcançadas em função do tipo de tarefa visual (Lamberts et al. 2014; Mccoy, 2002).

Um estudo realizado por Rea, Oulette e Kennedy (1985) apresentado por Mccoy (2002) demonstrou que as pessoas tendem a modificar sua postura para manter o desempenho visual em condições de iluminação que dificultavam a realização das tarefas. Tais posturas podem acarretar problemas ortopédicos e de saúde, além da perda da produtividade e do aumento dos custos com os cuidados de saúde.

A Cartilha de Ambiência do Ministério da Saúde (2014) ressalta que a iluminação é necessária para a realização das atividades, contribui para a criação de ambiências mais aconchegante e podem ser trabalhadas para garantir privacidade. Além disso, a iluminação natural deve ser garantida a todos os ambientes, “lembrando sempre que toda pessoa tem direito à noção de tempo – dia e noite, chuva ou sol – e que isto pode influenciar no seu estado de saúde” (p.8).

A Iluminação Centrada no Humano é definida por Bosboom (2014) como “a crença de que seu humor pode ser positivamente afetado pela intensidade e cor da luz com que você trabalha e que o ciclo diário de luz é algo que regula a química do nosso corpo” (BOSBOOM, 2014, p.44). O corpo humano é programado de acordo com seu ciclo natural, porém, a rotina contemporânea modifica o ciclo e pode acarretar problemas para a saúde.

As necessidades do corpo humano estão diretamente relacionadas a quantidade e qualidade da iluminação natural, sendo que durante o dia o corpo produz dopamina para dar prazer, alertar e coordenar os músculos, serotonina para controlar o desejo por carboidratos e cortisol para responder ao estresse. Enquanto que a noite produz melatonina que nos permite relaxar e dormir. Este ciclo, como destaca Bosboom (2014) é conhecido como ciclo circadiano.

Entender sobre o ciclo circadiano é fundamental para propor estratégias para os ambientes de trabalho. Durante o trabalho os funcionários passam grande parte do dia sob a iluminação artificial definida por apenas uma intensidade e cor, o que prejudica o ritmo circadiano natural. Estudos apontam que a luz azul pode inibir a produção de melatonina e incentivar a produção de dopamina, serotonina e cortisol, o que torna as pessoas mais alertas e produtivas (Bosboom, 2014).

Um estudo realizado pela Philips Lighting em uma escola fundamental buscou aproximar as necessidades do corpo dos alunos em ambientes fechados ao ciclo circadiano natural. A iluminação foi ajustada para 12000k pelos primeiros 30 minutos durante a manhã, para “ligar” o ciclo diurno dos alunos. Logo depois, a iluminação foi ajustada entre 5000k e 6500k para serem realizadas atividades de aprendizagem. No fim do dia a iluminação foi ajustada pra 2700k para proporcionar um efeito calmante. Os resultados do estudo apontaram um aumento de 33% na performance dos alunos comparado a um grupo de alunos onde o controle não foi realizado (Bosboom, 2014).

4.5.3 SOM

O som no ambiente de trabalho pode ser classificado entre agradável/desejável e irritante/indesejável. O som indesejável é classificado como ruído e pode incluir vozes audíveis de outras pessoas, música, som de sistemas mecânicos de edifícios ou equipamentos, sons da rua, etc. Entretanto, os mesmos sons podem ser classificados como desejáveis ou eufônicos dependendo do indivíduo (Mccoy, 2002).

Os sons nos locais de trabalho podem interferir no desempenho e na satisfação das tarefas a medida que podem ou não ser controlados. O ruído pode ser um problema para a realização de tarefas complexas ou que exijam mais concentração, porém, a insatisfação com o som é variável e depende de características como idade, sexo e personalidade do empregado, visto que, algumas pessoas são mais sensíveis que outras (Mccoy, 2002).

A Cartilha de Ambiência do Ministério da Saúde (2014) ressalta a importância de se considerar a proteção acústica que garanta privacidade e controle dos ruídos. No âmbito dos espaços de saúde é proposta a utilização de música ambiente em alguns espaços, tal recomendação pode ser considerada também em alguns momentos e locais do ambiente de trabalho.

4.5.4 QUALIDADE DO AR

A arquitetura contemporânea e os projetos de Mies van der Rohe com grandes cortinas de vidro, criou uma tendência internacional para os edifícios comerciais. As características do “edifício estufa”, com grande incidência solar e janelas que não abrem, levaram a propagação do uso de sistemas de ar condicionado, que dependem da mistura controlada de ar fresco e reciclado, para climatização dos ambientes. Atualmente, o uso de ar condicionado representa 47% do consumo de energia elétrica no setor comercial, como demonstra a imagem 4.2 (Lamberts et al. 2014; Mccoy, 2002).

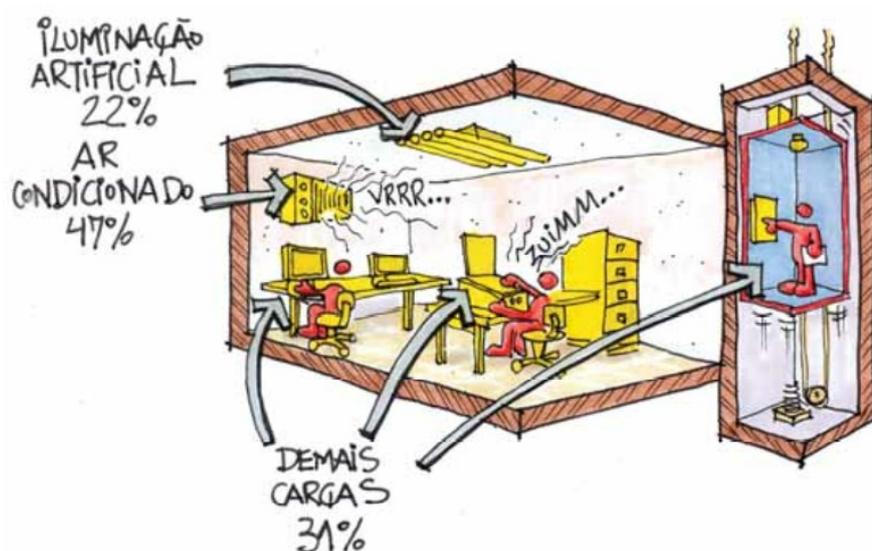


Imagem 4.2 Consumo por uso final em edifícios comerciais, baseada em Eletrobrás 2007b (LAMBERTS et al. 2014, p.19)

A qualidade do ar é uma importante propriedade a ser analisada na relação pessoa-ambiente de trabalho podendo influenciar a saúde e o desempenho do funcionário. A má qualidade do ar pode resultar em sintomas de edifício doente que inclui queixas a dores de cabeça, cansaço, olhos secos, dores de garganta, tosse, entre outros (Mccoy, 2002).

O corpo humano necessita de certa quantidade de oxigênio por hora para atender o seu metabolismo. Bestetti (2014) aponta que mesmo o ar puro, não contém mais que 19% de oxigênio, sendo que, no momento em que essa taxa de oxigênio cai, o organismo força a respiração, tornando-a ofegante.

A oportunidade de controle da qualidade ar por parte dos usuários do local pode ajudar a combater os problemas. Assim como outras propriedades ambientais, a sensibilidade a tais questões depende das características dos indivíduos como idade, sexo e saúde (Mccoy, 2002).

5 ESTUDO DE CASO

A partir da pesquisa e revisão bibliográfica foi possível entender as relações existentes entre as disciplinas de arquitetura e psicologia ambiental, a sua aplicação nos ambientes de trabalho e de que forma os estudos da psicologia ambiental podem auxiliar na concepção do projeto arquitetônico comercial e na promoção de ambiências. Buscando aplicar os fundamentos estudados foi realizada a análise das relações indivíduo-ambiente existentes na startup mineira Alligator, localizada em Belo Horizonte.

5.1 O LOCAL DE ESTUDO

Fundada em 2016 a startup Alligator é uma plataforma especializada no aluguel de aparelhos eletrônicos, como celulares e notebooks, da marca Apple. Com sede no bairro Santa Efigênia a empresa que atende 26 estados brasileiros, conta com cerca de 80 funcionários e uma estrutura física dividida em dois pavimentos, até o momento deste trabalho.

O objetivo da empresa é mudar a maneira como as pessoas consomem eletrônicos nos dias de hoje. A proposta é oferecer maior praticidade e menores custos por meio do aluguel ao invés da compra, incentivando o consumo consciente e tornando os produtos mais acessíveis.

Os quatro pilares da startup são “Sangue no Olho”, “Mente ágil”, “Coração Bom” e “DNAA”, que são definidos por:

1. Sangue no Olho: é acreditar que através do trabalho duro conseguimos transformar a realidade e moldar o futuro. Estar sempre em busca de novos conhecimentos para alcançar seus objetivos, valorizar quem está com você na sua missão, aprender com os erros, ter autorresponsabilidade e honrar seus compromissos.
2. Mente Ágil: é não ter medo de testar coisas novas, são as mudanças que trazem a evolução. Executar projetos e depois aprimorar com organização e metodologia. Fazer mudanças e tomar atitudes rapidamente, mas baseado em métricas e fundamentos. Sem espaço para achismo ou rigidez.
3. Coração Bom: é a consciência de que ninguém sabe de tudo, é deixar o ego de lado e ir em busca de novos conhecimentos. Ter vontade de aprender e se divertir na jornada, saber pedir ajuda e trabalhar em equipe, dar e receber feedbacks que ajudam no crescimento mútuo. Ser transparente e honesto, mesmo que esse seja o caminho mais difícil.
4. DNAA: é melhoria contínua e inconformismo. Quer ser o melhor do mundo e se unir a pessoas com a mesma ambição. Crescer através de feedbacks diretos e ser guiado por boas referências. Ser inconformado, com status quo, que não tem medo de sair da zona de conforto e colocar a mão na massa.

O sistema de trabalho na empresa é híbrido de modo que os funcionários trabalham alguns dias da semana presencialmente e outros remotamente. A quantidade de pessoas trabalhando presencialmente varia de acordo com o dia, a rotina, os compromissos e as definições por parte de cada setor.

A startup ocupa dois pavimentos diferentes. O primeiro é o local onde todos os funcionários trabalham na maior parte do tempo e é organizado em planta livre. O ambiente conta com 11 fileiras de mesas, cabines individuais, uma arquibancada de dois degraus, alguns pufes, quadro branco e escaninhos (Imagem 5.1; 5.2; 5.3).

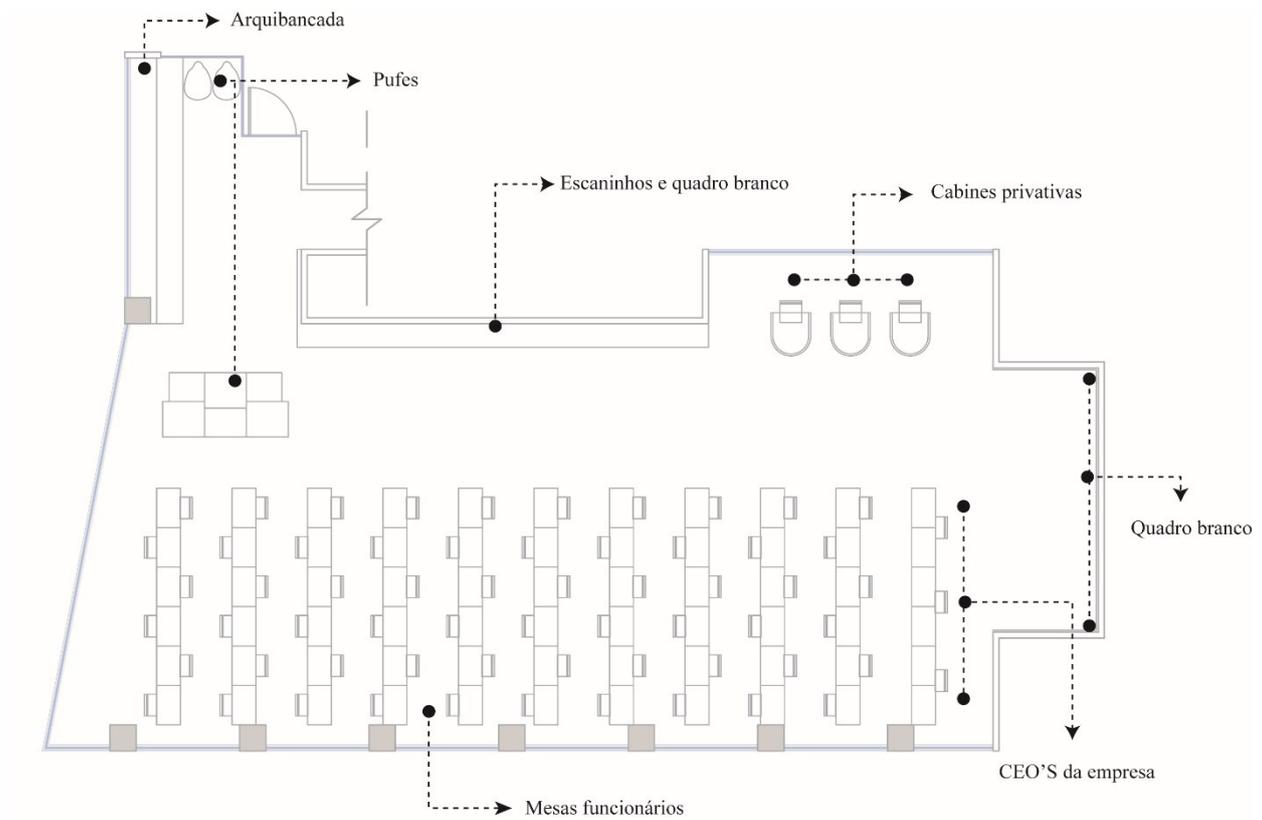


Imagem 5.1 Primeiro pavimento da Allugator (Produção do autor)

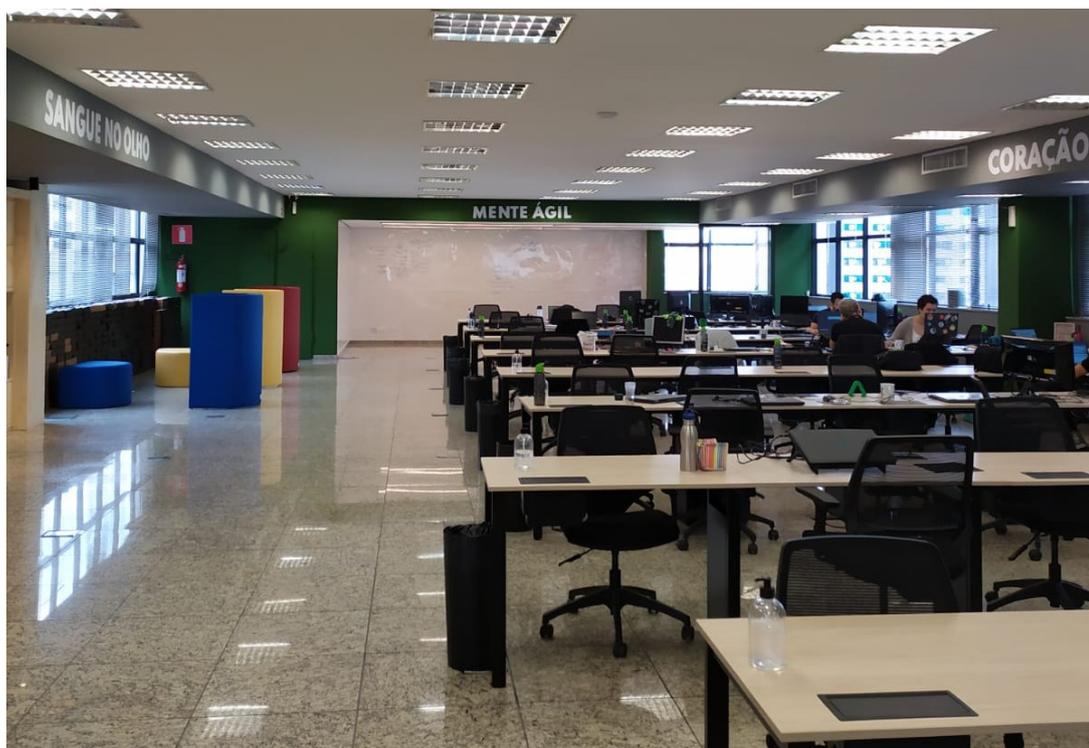


Imagem 5.2 Primeiro pavimento da Allugator (Foto do autor)

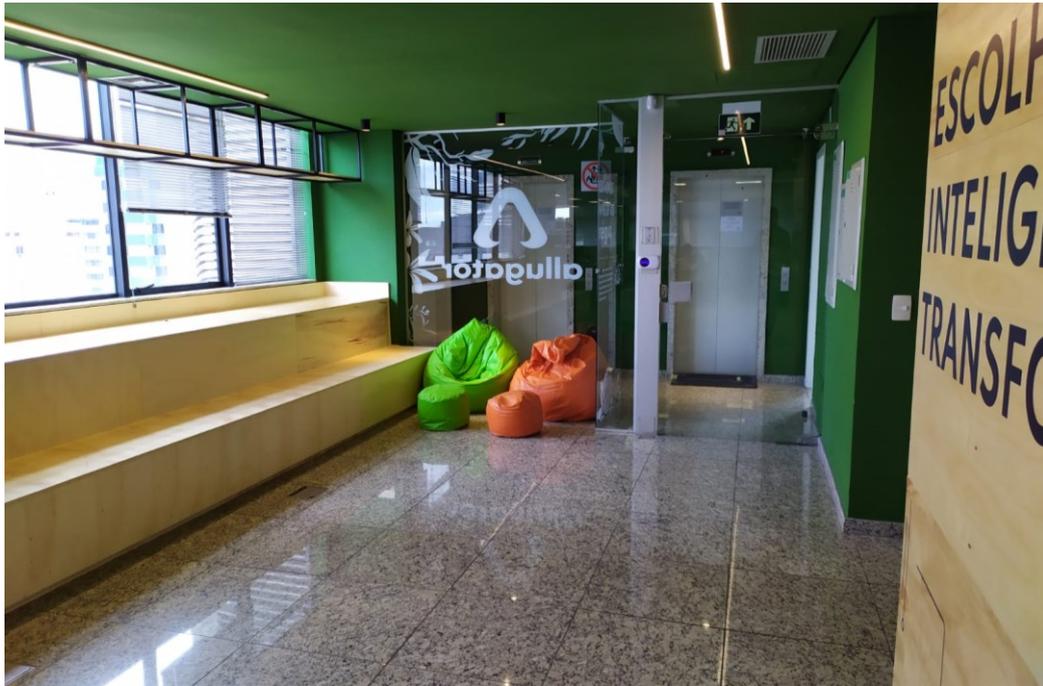


Imagem 5.3 Primeiro pavimento da Allugator (Foto do autor)

O segundo pavimento é mais utilizado para a realização de reuniões, confraternizações e durante os horários de almoço e lanche. O ambiente conta com uma área de jogos, com sinuca e tênis de mesa, cabines privativas, duas salas de reunião e uma varanda (Imagem 5.4; 5.5; 5.6; 5.7; 5.8).

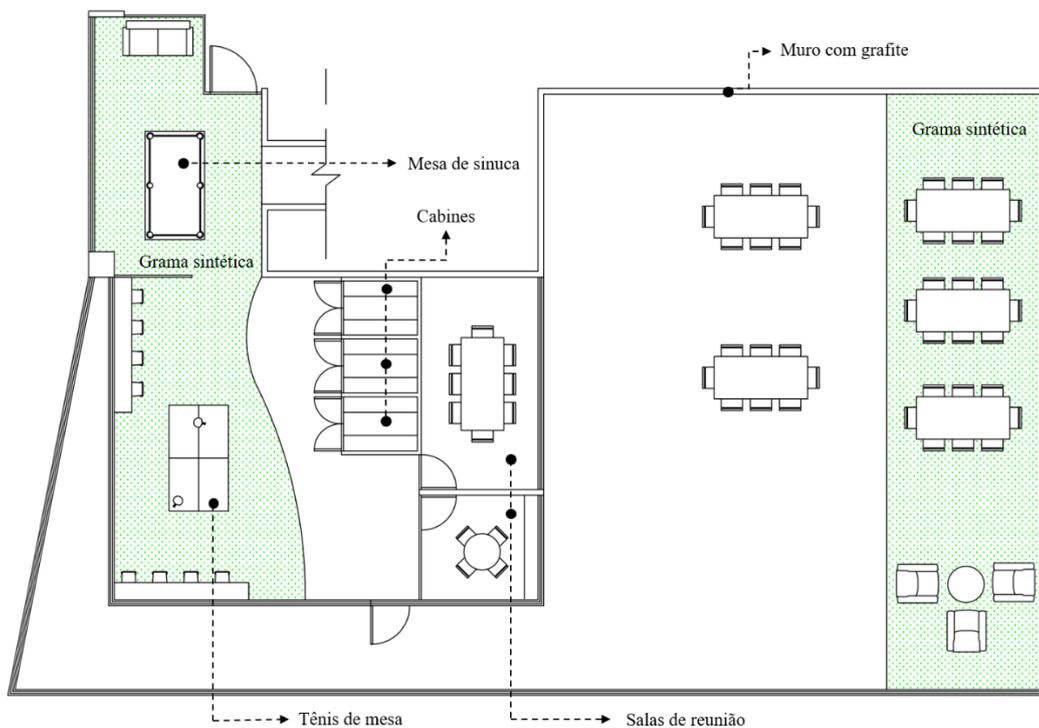


Imagem 5.4 Segundo pavimento da Allugator (Produção do autor)



Imagem 5.5 Segundo pavimento da Allugator (Foto do autor)



Imagem 5.6 Segundo pavimento da Allugator (Foto do autor)



Imagem 5.7 Segundo pavimento da Allugator (Foto do autor)



Imagem 5.8 Varanda no segundo pavimento da Allugator (Foto do autor)

Além dos espaços citados, os dois pavimentos contam ainda com copa, banheiros PNE e depósito.

5.2 MATRIZ ANALÍTICA

Com o objetivo de analisar o espaço físico e compreender a relação pessoa-ambiente na startup foi realizado um estudo de caso na sede da Alligator tendo como base a pesquisa e revisão bibliográfica e a seleção dos diferentes métodos de investigação a serem aplicados, apresentados no capítulo 3, item 3.3.

A abordagem à startup foi realizada por intermédio de um funcionário conhecido do autor, que contactou a analista de people Bárbara Guimarães com quem foi agendada uma primeira reunião no dia 11 de janeiro de 2022.

Em um primeiro encontro foi apresentado o objeto de estudo, sua importância para a produção do trabalho e a metodologia de análise a ser aplicada. Ficaram acordadas as seguintes definições:

1. Seria enviado por parte da analista de people um comunicado para todos os funcionários informando a presença de um arquiteto no ambiente da empresa durante o período de uma semana, em que seria realizado um estudo na área de psicologia ambiental para produção de um trabalho de conclusão de curso.
2. Seria realizada uma reunião com todos os funcionários da área de people para repasse das definições e levantamento de ideias e estratégias que pudessem contribuir com a realização do estudo de caso adquirindo as informações necessárias sem desrespeitar as questões de privacidade e individualidade dos funcionários.
3. Durante os primeiros quatro dias não seriam realizadas conversas com os funcionários, os mesmos estariam informados sobre a realização dos estudos, mas antes da realização das entrevistas seria enviado um novo comunicado, no quarto dia, informando os mesmos sobre possíveis abordagens por parte do autor da pesquisa no quinto e último dia.

4. Durante todo o período do estudo o autor se comunicaria diretamente com a analista de people Bárbara Guimarães para possíveis esclarecimentos, demandas e definições.
5. A pesquisa seria iniciada no dia 17 de janeiro de 2022 às 9:00, horário que se inicia o expediente na startup.

O estudo de caso foi realizado durante os dias 17 de janeiro e 21 de janeiro de 2022, durante o expediente dos funcionários entre 9:00 e 18:00, exceto no último dia, sexta feira, no qual foi realizado um estudo pós horário de expediente, para observação e entrevista com os funcionários que permaneceram no local, no segundo pavimento, entre 18:00 e 18:30.

Durante os quatro primeiros dias os métodos de investigação utilizados foram a observação diagnóstica, observação de vestígios, produção do inventário espacial e levantamento fotográfico. No quinto e último dia foram realizadas entrevistas com os funcionários presentes no local, onde foram levantadas opiniões e observações sobre o espaço físico e as atividades realizadas.

Os funcionários da startup possuem um perfil jovem, entre 20 e 30 anos, são em maioria homens, utilizam computadores e celulares próprios, possuem acesso à internet e dominam o uso de equipamentos tecnológicos, necessários para a realização das atividades.

Tendo definido os métodos de investigação e o cronograma para a realização da análise, foi elaborada como matriz analítica uma planilha para preenchimento durante o estudo de caso, considerando os atributos do ambiente estudados no capítulo 4, como é demonstrado na tabela 5.1.

ANÁLISE DE PSICOLOGIA AMBIENTAL - ALLUGATOR			
Método de análise	Atributo do ambiente	Análise técnica do autor	Avaliação dos funcionários
-	1. Organização espacial	-	-

Observação, fotografias, entrevistas e leitura dos documentos da empresa	A) O ambiente físico reflete o sentido de identidade de uma equipe e suas características	-	-
Observação, fotografias e entrevistas	B) Os ambientes físicos facilitam a comunicação	-	-
Observação, fotografias e entrevistas	C) As características facilitam a realização de tarefas	-	-
Observação, fotografias e entrevistas	D) O ambiente é adaptável a mudanças	-	-
Entrevista e leitura dos documentos da empresa	E) As políticas que regem o ambiente apoiam o desenvolvimento do sentido de identidade	-	-
-	2. Detalhes arquitetônicos	-	-
Inventário espacial, observação, entrevistas e fotografias	A) Mobiliários	-	-
Inventário espacial, observação, entrevistas e fotografias	B) Sinais e cores	-	-
Inventário espacial, observação, entrevistas e fotografias	C) Tratamento das fronteiras	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	D) Participação da equipe na personalização	-	-
-	3. Vistas	-	-

Inventário espacial, observação, entrevistas e fotografias	A) Vistas com componentes naturais		
Inventário espacial, observação, entrevistas e fotografias	B) Vistas com componentes edificados		
Inventário espacial, observação, entrevistas e fotografias	C) Objetos decorativos em ambientes sem janelas		
Inventário espacial, observação, entrevistas e fotografias	D) Objetos decorativos em ambientes sem janelas ligados a natureza		
Inventário espacial, observação, entrevistas e fotografias	E) Bloqueio das vistas externas		
-	4. Recursos	-	-
Inventário espacial, observação, entrevistas e fotografias	A) Espaço físico		
Inventário espacial, observação, entrevistas e fotografias	B) Mobiliários		
Entrevistas	C) WIFI		
Inventário espacial, entrevistas	D) Materiais		
Observação e entrevistas	E) Interesse e entusiasmo		
-	5. Propriedades ambientais	-	-
-	A) Conforto térmico	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	A.1) Sensação térmica	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	A.2) Vestimentas	-	-

Observação, entrevistas e fotografias	A.3) Realização das tarefas	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	B) Iluminação	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	B.1) Desempenho das tarefas	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	B.2) Fontes de luz	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	B.3) Acesso a luz natural	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	B.4) Mudança de postura	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	C) Som	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	C.1) Ruídos	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	C.2) Eufônicos	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	C.3) Realização de tarefas	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	C.4) Mudança de postura	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	D) Qualidade do ar	-	-

Observação, entrevistas e fotografias	D.1) Ventilação natural	-	-
Observação, entrevistas e fotografias	D.2) Ventilação artificial	-	-

Tabela 5.1: Planilha elaborada para realização do estudo de caso na startup Allugator
(Produção do autor).

5.3 ANÁLISES E DISCUSSÕES

As informações levantadas e as análises do espaço físico e da relação pessoa-ambiente foram organizadas em tópicos de acordo com os diferentes atributos do ambiente e são apresentadas a seguir.

5.3.1 ORGANIZAÇÃO ESPACIAL

O primeiro pavimento da startup é organizado em planta livre, seguindo um sentido de organização espacial que, como abordado por Silva e Holanda (2021), apareceu como tendência a partir dos anos 1970 e permite maior comunicação entre os funcionários, flexibilidade na definição dos mobiliários e do layout do ambiente e o atendimento das necessidades individuais e coletivas.

Todos os funcionários trabalham a maior parte do tempo no local, que não possui divisórias entre as 11 fileiras com mesas para seis pessoas. Não existem lugares definidos para cada funcionário, mas foi observado uma inclinação por parte das pessoas de optarem por se sentar próximos aos membros do seu próprio setor (Imagem 5.9).

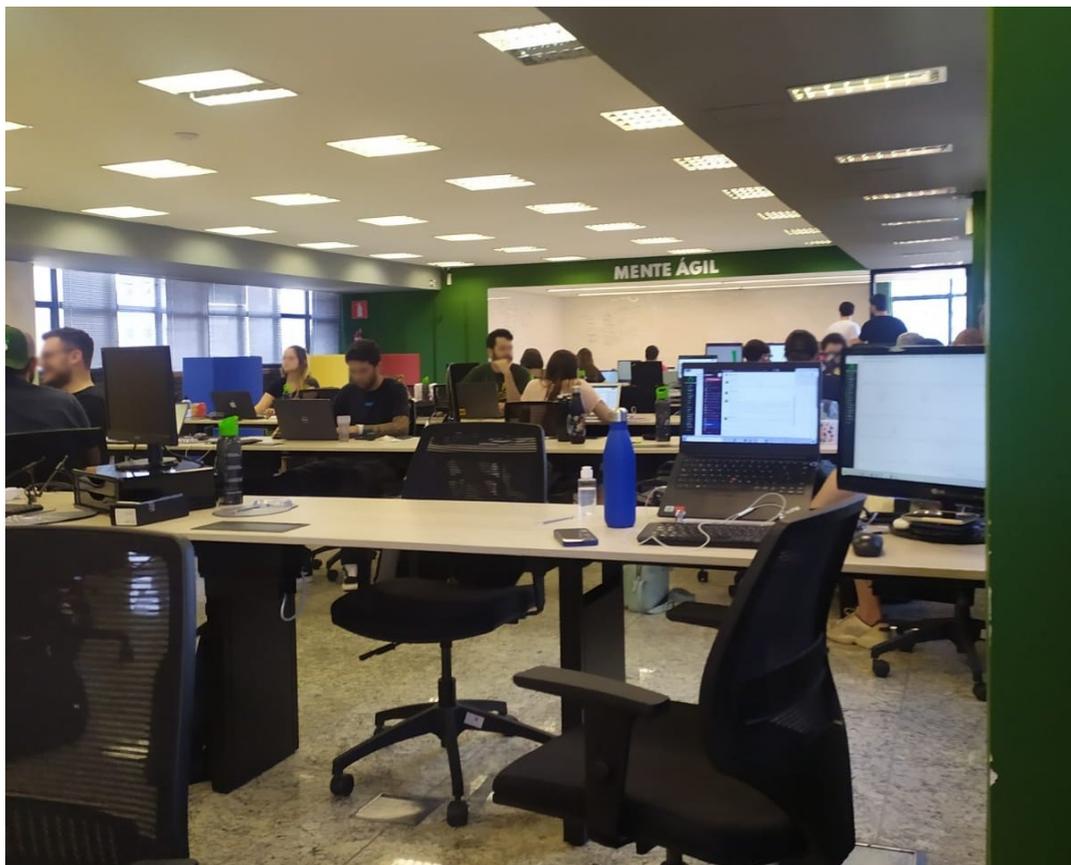


Imagem 5.9 Organização espacial primeiro pavimento da Allugator (Foto do autor)

Além das mesas, os funcionários optam por trabalhar em alguns momentos em outros mobiliários existentes no local, como: as três cabines individuais, a arquibancada com dois degraus e os pufes espalhados pelo ambiente.

Nas cabines individuais é possível trabalhar com maior privacidade (Imagem 5.10). Foi observado o uso do mobiliário para a realização de vídeo chamadas por parte de alguns funcionários. Em entrevistas realizadas, uma das funcionárias do setor de RH apontou que utiliza as cabines para o preenchimento de planilhas importantes e outra funcionária do setor de atendimento revelou que as utiliza para realização de atendimentos que exigem maior concentração. Durante o período do estudo a cabine foi utilizada para o preenchimento da matriz analítica buscando maior privacidade e evitando que as informações registradas fossem lidas por funcionários da empresa.



Imagem 5.10 Cabines privadas individuais (Foto do autor)

Foi observado o uso da arquibancada e dos pufes em horários de almoço para fazer lanches rápidos, para momentos de descanso e de interação. Um dos funcionários do setor de marketing afirmou que utiliza o espaço para se afastar das mesas e realizar algumas ligações de trabalho ou atender ligações pessoais. Tanto as arquibancadas quanto os pufes foram utilizados durante o estudo para a produção do inventário espacial e para a leitura de pesquisa e referencial teórico.

Todavia, o primeiro pavimento não supre totalmente as necessidades de privacidade individual ou de grupos sendo necessário se locomover para o segundo pavimento da startup.

O segundo pavimento é dividido entre a área de jogos com mesa de sinuca, tênis de mesa, cabines privadas coletivas, salas de reunião e uma varanda externa.

As cabines privadas do pavimento são maiores e acomodam mais pessoas, sendo utilizada como um espaço alternativo para reuniões e para refeições

(Imagem 5.11). Uma das entrevistadas abordou que em momentos em que o ruído no primeiro pavimento atrapalha a realização das atividades costuma utilizá-las. Durante o estudo o espaço foi usado para escrever observações sobre a empresa.



Imagem 5.11 Cabines privadas segundo pavimento (Foto do autor)

A área de jogos possui também mesas, cadeiras e bancos e seu uso é maior durante o horário de almoço e após o fim do expediente. Grande parte das pessoas afirmaram que permanecem ou já permaneceram após as 18 horas no local para confraternização com os colegas da startup (Imagem 5.12). Dois funcionários da área de vendas comentaram já ter permanecido algumas vezes até às 23 horas no local.



Imagem 5.12 Funcionários utilizando o segundo pavimento após o expediente (Foto do autor)

As salas de reunião constantemente são utilizadas (Imagem 5.13), sendo algumas reuniões realizadas também nas cabines privativas e durante partidas de sinuca e tênis de mesa. Durante o período de estudo e análises no segundo pavimento, dois funcionários da empresa se reuniram durante uma partida de sinuca debatendo questões importantes da startup (Imagem 5.14).



Imagem 5.13 Sala de reunião segundo pavimento (Foto do autor)



Imagem 5.14 Reunião durante a manhã na mesa de sinuca (Foto do autor)

O mobiliário da varanda no segundo pavimento é composto por mesas e cadeias, poltronas e sofás (Imagem 5.15). O espaço não é muito utilizado pelos funcionários durante o dia por conta da insolação no local, sendo seu uso mais frequente após o fim do expediente.



Imagem 5.15 Varanda segundo pavimento (Foto do autor)

Do ponto de vista ergonômico, os mobiliários escolhidos para os ambientes da startup são confortáveis e permitem a realização de tarefas por longos períodos de tempo. A existência de diferentes mobiliários é assertiva para os momentos em que se deseja trocar de posição, trabalhar em lugares diferentes ou descansar.

A organização espacial da startup exemplifica os pontos abordado por Mccoy (2002) e Higuchi e Theodorovitz (2018) de modo que os espaços produzidos delimitam os usos sociais e as sensações de pertencimento e identidade de lugar, e criam diferentes níveis de territorialidade e interação dos indivíduos,

proporcionando ou inibindo a privacidade, o controle, a comunicação e a colaboração.

Os ambientes e os pilares da empresa estão de acordo com os 5 critérios chaves que foram definidos pelo Programa Internacional de Estudos do Local de Trabalho (IWSP) apresentado por Mccoy (2002), sendo:

1. O ambiente físico reflete o sentido de identidade da equipe em suas características;
2. Os espaços físicos facilitam a comunicação;
3. As características do ambiente facilitam a realização de tarefas.
4. O ambiente é adaptável as mudanças na equipe e na organização.
5. As políticas que regem o ambiente apoiam o desenvolvimento do sentido de identidade, facilitam a comunicação, a realização de tarefas e a adaptação com base nas exigências da equipe.

Quanto ao critério 5, os pilares da empresa apresentados no item 5.1 reforçam a importância do sentido de identidade, da comunicação entre os funcionários e do crescimento através do trabalho coletivo.

Quanto ao critério 1 é possível perceber nos detalhes arquitetônicos a presença de diversos elementos característicos e marcantes da história, dos valores e do dia a dia na startup, que serão discutidos mais detalhadamente no item 5.3.2.

5.3.2 DETALHES ARQUITETÔNICOS

Como destaca Mccoy (2002) a ornamentação é uma forma de “comunicação não verbal em que uma gama de mensagens é transmitida” (p.448) como a identidade dos utilizadores, a história da organização e as expectativas sobre o trabalho que deve ser realizado.

Como é abordado por Higuchi e Theodorovitz (2018) a construção do território recorre de aspectos funcionais e simbólicos que se relacionam com as

atividades que são desenvolvidas, sendo de grande importância que os funcionários tenham contato visual com os símbolos e as mensagens que caracterizam a empresa.

Nas paredes do primeiro pavimento da Alligator foram pintados os quatro pilares da startup, o que permite que os funcionários estejam sempre em contato com os valores, a visão da empresa e as expectativas em relação aos seus trabalhos (Imagem 5.16).

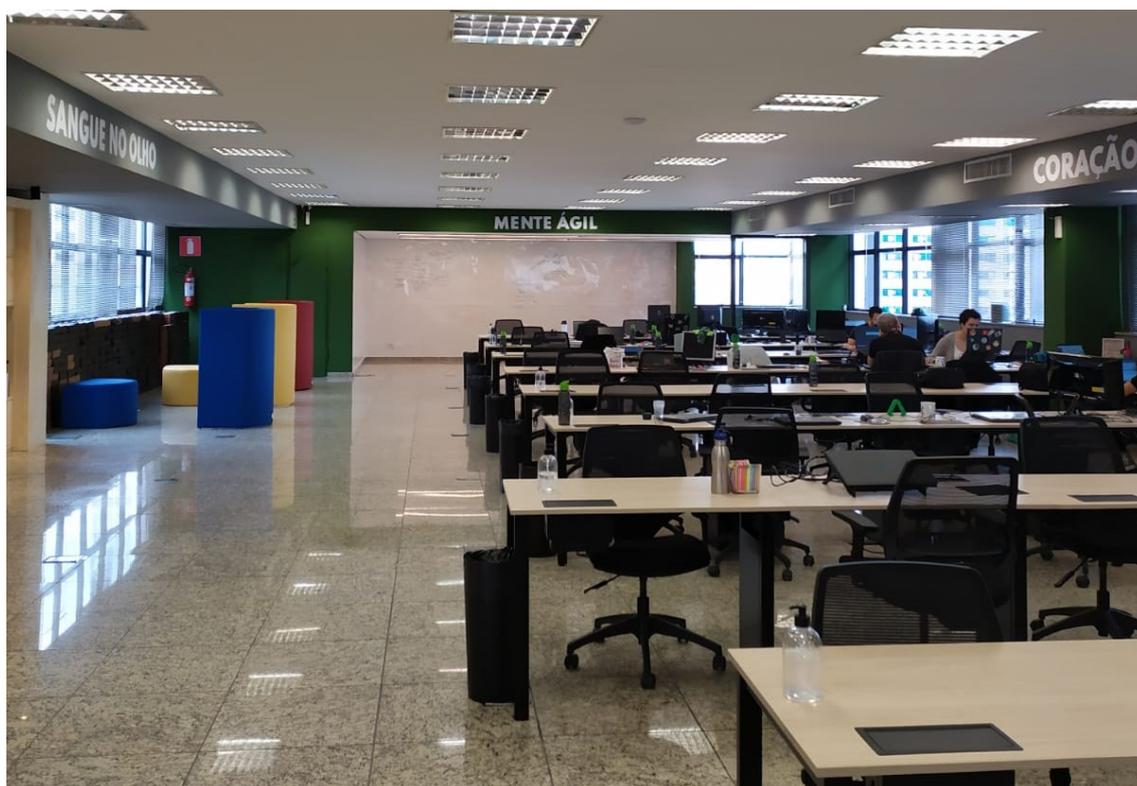


Imagem 5.16 Valores da startup nas paredes (Foto do autor)

Na parede em madeira do segundo pavimento foram plotadas mensagens e “memes” internos da empresa (Imagem 5.17), que permitem uma identificação por parte dos funcionários, estimulam o sentimento de pertencimento e tornam o ambiente de trabalho mais descontraído.

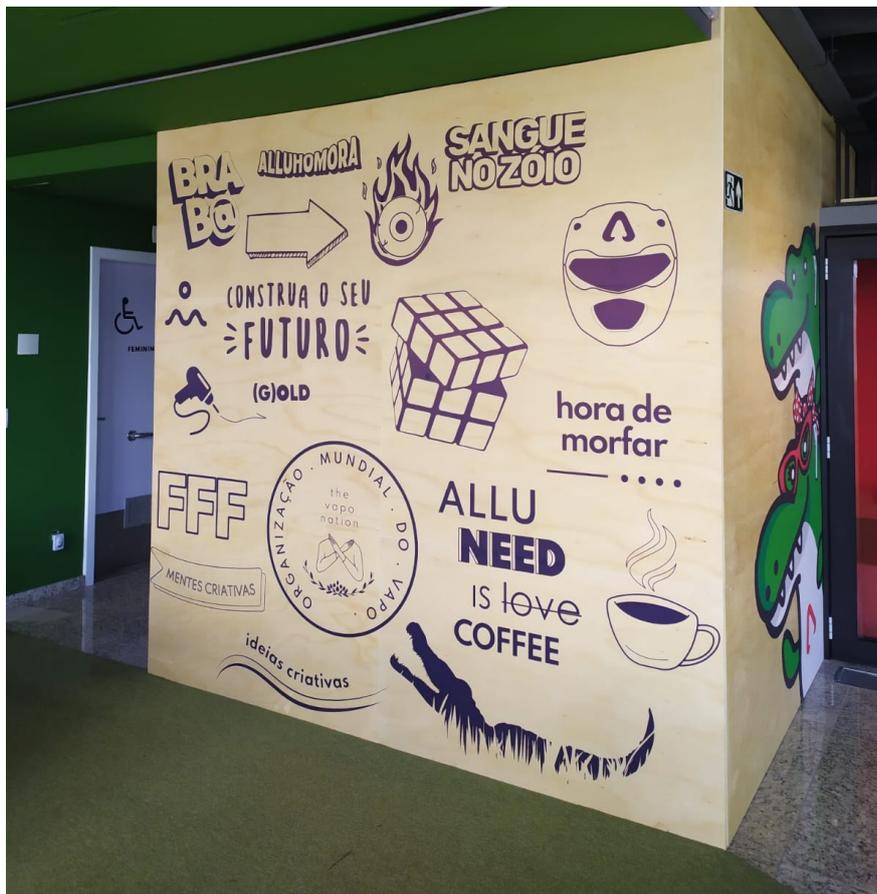


Imagem 5.17 Mensagens e “memes” da empresa plotados (Foto do autor)

A mesma estratégia visual foi utilizada na varanda externa do segundo pavimento, em que foi realizado um trabalho de grafite com “cupcakes” que se relacionam a mensagem e ao dia a dia na empresa (Imagem 5.18).

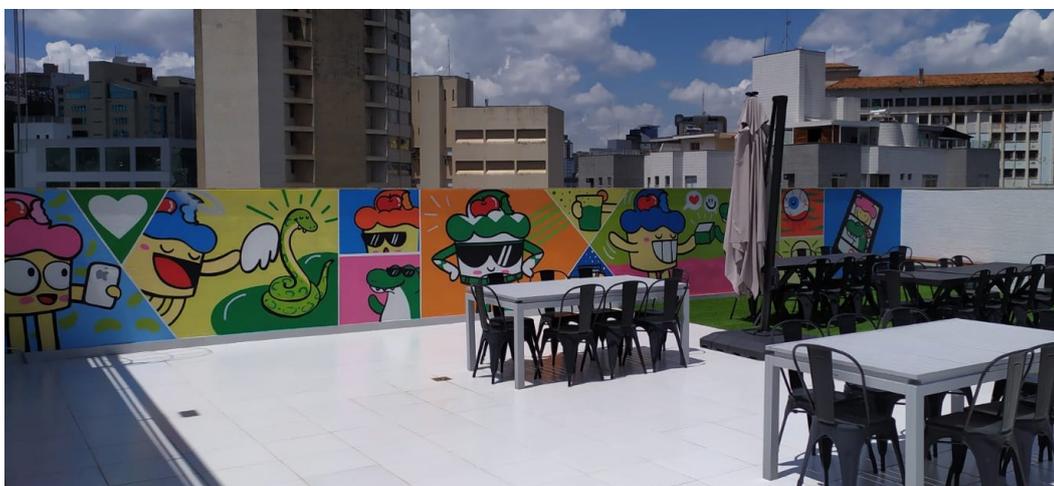


Imagem 5.18 Grafite na varanda que se relaciona com o dia a dia e com a história da startup (Foto do autor)

A presença da mascote da empresa, o jacaré Alluízio, também é marcada de diversas maneiras no ambiente e auxilia na criação da identidade e na transmissão da mensagem da empresa. Além de estar presente nas pinturas e grafites já debatidos, no primeiro pavimento existe uma pelúcia que fica junto aos pufes (Imagem 5.19).



Imagem 5.19 Mascote da empresa (Foto do autor)

Como destaca a Cartilha de Ambiência do Ministério da Saúde (2014) as cores são um recurso útil para estimular os sentidos e encorajar o relaxamento, o trabalho, o divertimento ou o movimento.

As cores presentes no ambiente da startup foram escolhidas de acordo com a identidade visual da empresa. O verde é muito presente na pintura das paredes de ambos os pavimentos, acompanhado do cinza mais claro. O mobiliário possui pontos de cores mais fortes como o vermelho, azul e amarelo, mas de modo geral predominam as cores mais claras e que remetem a elementos naturais, como a madeira e a vegetação.

Quanto a personalização por parte da equipe, a presença dos quadros brancos no primeiro pavimento da empresa permite que os funcionários interajam com o espaço, transmitam mensagens e pensamentos, registrem

momentos e piadas internas e estimulam o sentimento de pertencimento. Como destacado do McCoy (2002) a participação da equipe na personalização do ambiente é importante dentro do ambiente de trabalho pois permite uma auto expressão pessoal que está relacionada com a satisfação ambiental e profissional.

Os dois quadros brancos são usados para diferentes finalidades dentro do ambiente. Enquanto o quadro localizado na parte da frente é utilizado para fins profissionais como registrar estratégias, metas e prazos (Imagem 5.20), o quadro lateral junto dos escaninhos é utilizado pelos funcionários livremente.

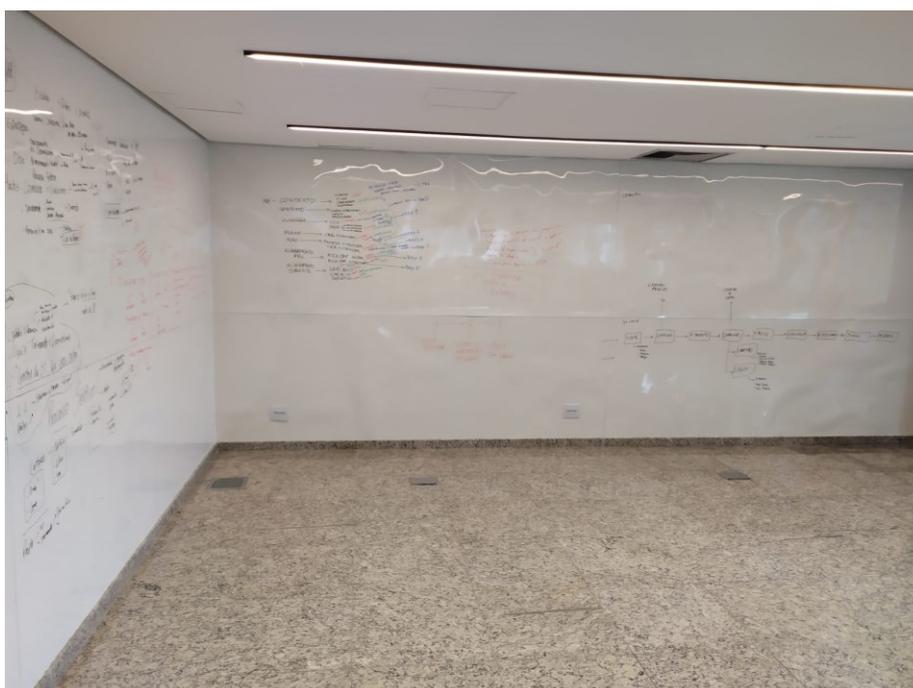


Imagem 5.20 Quadro branco de uso dos funcionários (Foto do autor)

Atualmente no quadro próximo ao escaninho existe o desenho de um “Minion” que de acordo com a analista de people foi feito por um dos funcionários durante o período da Black Friday que tinha como tema “Meu cliente favorito”. O desenho permanecia no quadro até o momento do estudo, mesmo após muitos meses, pois os funcionários gostaram da arte e não quiseram apaga-la (Imagem 5.21).



Imagem 5.21 Personalização do quadro branco por funcionário (Foto do autor)

Na maior parte das mesas onde os funcionários trabalham existe apenas os seus computadores, sem nenhum outro objeto pessoal, que personalize e marque o espaço. Como o sistema de trabalho na empresa é híbrido e nem todos os funcionários estão presentes todos os dias ou turnos na empresa, a personalização das mesas de trabalho é temporária, visto que a maior parte deles não possuem lugares fixos.

Quando ao tratamento das fronteiras no ambiente da startup, a escolha por colocar portas de vidro nas cabines e salas de reunião contribuem para que as fronteiras que dividem sejam sutis e os espaços e os funcionários permanecem integrados o tempo todo. O tratamento do piso em grama sintética traz movimento para o espaço e divide a área de jogos da área das cabines privativas onde o piso é em granito (Imagem 5.22).



Imagem 5.22 Tratamento do piso em granito e grama sintética (Foto do autor)

De modo geral os detalhes arquitetônicos da startup ajudam a contar sua história e transmitem mensagens positivas. A maior parte dos funcionários entrevistados afirmaram que se sentem pertencentes a empresa, estimulados no dia a dia e destacaram que trabalhar em um espaço físico como o da Alligator é agradável.

5.3.3 VISTAS

Os quatro apontamentos definidos pelos estudos realizados por Kaplan et al. (1988), por Heerwagen e Orians (1986) e Heerwagen (1990) e citados por Mccoy (2002) foram base para a realização das análises no espaço.

Na Allugator, as fronteiras entre o interior e o exterior são amplamente envidraçadas o que permite um contato direto com o externo em ambos os pavimentos da startup, que se localiza no 9º e 10º andar do edifício.

As janelas do primeiro pavimento da startup (9º pavimento do edifício) são em parte fixas e em parte móveis. Todas as janelas possuem persianas que permanecem, em grande maioria, fechadas ou semiabertas, bloqueando a vista para o externo (Imagem 5.23). Em geral as persianas nas janelas da parte frontal da sala e na arquibancada permanecem o tempo todo abertas, sendo o local onde o acesso a vista para o exterior é maior (Imagem 5.24).



Imagem 5.23 Persianas no primeiro pavimento fechadas (Foto do autor)



Imagem 5.24 Janelas na parte frontal da sala com persianas abertas (Foto do autor)

O primeiro apontamento do estudo se refere a presença de elementos construtivos e naturais na vista para o externo. O edifício da startup se localiza na região do Santa Efigênia em Belo Horizonte e a paisagem é marcada em grande parte por edifícios, existindo apenas alguns pontos de paisagem natural (Imagem 5.25).



Imagem 5.25 Paisagem observada da janela da arquibancada no primeiro pavimento (Foto do autor)

O segundo apontamento, diz respeito ao uso de objetos decorativos no ambiente, em que espaços sem janelas contam com maior número de decoração. Dentro da startup todos os ambientes possuem vista para o exterior.

Já em relação ao terceiro apontamento aborda a recorrente presença da temática da natureza na decoração dos espaços sem janela. Mesmo possuindo vista para o exterior em todos os ambientes, os elementos ligados a natureza são frequentes na Alligator.

A estratégia é benéfica para o desenvolvimento de afetividade entre o humano e o local, despertar o sentimento de pertencimento e produzir locais mais saudáveis, como é debatido no conceito do design biofílico, apresentado por Heerwagen e Iloftness (2012) e Okamoto (2002) citador por Ladislau (2019).

O primeiro pavimento conta com a presença de elementos naturais nos mobiliários, como a madeira pinus em sua aparência natural e o ferro. No segundo pavimento os mesmos materiais foram incorporados, o tratamento do piso recebeu grama sintética e plantas artificiais foram incorporadas a decoração (Imagem 5.26).



Imagem 5.26 Presença de elementos naturais na decoração (Foto do autor)

O quarto apontamento é definido por: “As pessoas valorizam a oportunidade de contato visual com o ambiente externo e acolhem com agrado o acesso à luz do sol e informações ambientais no geral, como por exemplo, mudanças climáticas”.

Durante o período do estudo foram abertas propositalmente algumas persianas que estavam semiabertas ou totalmente fechadas, para observar a repercussão disto sobre as pessoas que utilizaram as mesas próximas. Todas elas permaneceram abertas do dia do experimento até o momento em que o estudo foi encerrado. Questionados sobre as persianas, grande parte dos

funcionários entrevistados na startup afirmaram não se importar se elas estão abertas ou fechadas.

No segundo pavimento (10º pavimento do edifício) as janelas abrem para a área externa, não possuem persianas, e a vista para a cidade é percebida em quase todas as fronteiras interior/exterior do espaço (Imagem 5.27).



Imagem 5.27 Janelas do segundo pavimento (Foto do autor)

A portas de vidro nas cabines privativas e nas salas de reunião tornam possível o contato com a vista externa mesmo quando utilizando o espaço, o que é muito positivo pois as mudanças climáticas e o passar das horas é perceptível mesmo ao usar estes espaços (Imagem 5.28).



Imagem 5.28 Vista observada por dentro das cabines do segundo pavimento (Foto do autor)

A varanda externa possui ampla visão para a cidade, porém pouco é utilizada pelos funcionários. Durante o período de testes foi possível perceber que grande parte da falta de uso se dá por conta da insolação no local que torna difícil a permanência por muito tempo.

Durante as entrevistas um dos funcionários da área de atendimento destacou o pôr do sol visto do local como um ponto positivo da vista na empresa. Durante o estudo foi possível observar e registrar o entardecer da varanda (Imagem 5.29).



Imagem 5.29 Pôr do sol visto da varanda da Allugator (Foto do autor)

5.3.4 RECURSOS

Citadas por Mccoy (2002), as entrevistas realizadas por Amabile (1988, 1993) apontaram a importância dada pelos funcionários de se ter acesso às instalações, equipamentos, informação, fundos e pessoas.

Para a realização das atividades na empresa os funcionários demandam dos seguintes recursos: *Espaços e mobiliários diversos* para atender as diferentes demandas e atividades exercidas; *Internet, computadores e celulares* para a realização dos atendimentos e uso dos sistemas; e *Entusiasmo e interesse* para realizar as funções e contribuir com os resultados da equipe e da startup.

Quanto aos recursos espaciais e de mobiliários, a Allugator possui diferentes ambientes equipados com mobílias que permitem que todas as atividades sejam

realizadas e as demandas espaciais supridas, como já foi abordado anteriormente.

Estando de acordo com a NBR 9050, norma técnica para acessibilidade a edificações, o acesso a startup é realizado por meio de elevadores, a entrada é por biometria, os corredores são amplos, o ambiente conta com banheiros PNE e os mobiliários são adaptáveis para as diferentes demandas que possam surgir.

Além dos espaços de trabalho a empresa conta com banheiros, copa com micro-ondas, geladeira, mini mercado de lanches Be Honest, refrigerador com bebidas diversas, alcoólicas e não alcoólicas, café e frutas ficam disponíveis na copa, e existem diversos mobiliários para que possam ser realizadas as refeições e para os momentos de descanso. Além disso, os funcionários possuem escaninhos a disposição.

Todos ambientes na startup possuem acesso à internet, o funcionário pode utilizar o próprio equipamento para realizar suas atividades, mas se caso for da necessidade do mesmo, a Allugator fornece um computador e um celular.

Em relação ao entusiasmo e interesse foi observado que os funcionários se dedicam para cumprir suas metas e buscam com frequência feedbacks sobre o desempenho dentro do setor.

Uma das entrevistadas, atualmente no setor de atendimento, relatou que iniciou na empresa em um setor diferente e demonstrou o interesse de trocar de setor após um período. A funcionária manifestou se sentir mais entusiasmada trabalhando no atual cargo.

Outro ponto abordado em entrevista com uma funcionária da área de people foi a experiência de trabalhar na Allugator em relação a empresas anteriores. De acordo com a funcionária, com faixa etária maior de 30 anos, na Allugator, ela sente mais entusiasmada e tranquila na realização das tarefas e destacou a liberdade quanto a forma de se vestir, visto que na startup não existe um código de vestimenta pré-estabelecido.

A saída de uma empresa com políticas e organização espacial mais rígidas também foi destacada por outra funcionária entrevistada, que disse ainda estar se acostumando com a estrutura e políticas da empresa que diferem em muitos

pontos de outras empresas, como a liberdade para se vestir, os eventos e momentos de confraternização propostos pela empresa, os espaços e a permanência por longos períodos após o expediente.

5.3.5 CONFORTO TÉRMICO

O conforto térmico, como abordado por Lamberts et. al (2014) e Mccoy (2002) será alcançado quando o balanço entre as trocas de calor que o corpo está submetido for nulo e sua temperatura e suor estiverem dentro de certo limite. Ele depende de variáveis como o tipo de trabalho que é realizado, a quantidade de roupa, a duração do tempo gasto em temperaturas baixas ou altas, a idade e a saúde do ocupante do ambiente.

Como é destacado por Bestetti (2014) a temperatura dentro do edifício é determinada pela disposição das aberturas definidas pelas esquadrias, pelo material que constituem as paredes, e pelos aparelhos instalados no ambiente que produzem calor.

A parede da região posterior do primeiro pavimento recebe maior incidência solar por não existirem construções com muitos pavimentos no entorno. O ambiente é totalmente climatizado artificialmente, porém a distribuição é irregular, sendo maior na parte frontal da sala, que é mais fria, e menor na parte posterior, que somada a insolação se torna uma região mais quente (Imagem 5.30).

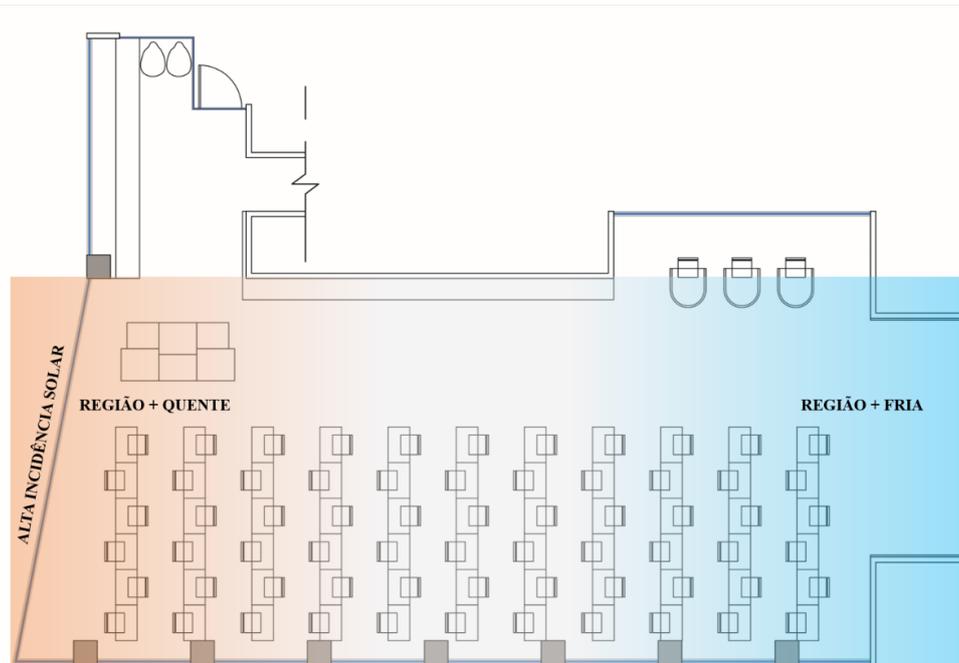


Imagem 5.30 Diferenças de sensações térmicas (Foto do autor)

Por conta das diferenças de sensação térmica, as mesas localizadas na parte posterior do ambiente ficam vazias durante quase todo o dia (Imagem 5.31). Os funcionários da startup tendem a se acomodarem na região central do espaço, onde as sensações de frio e calor são mais equilibradas.

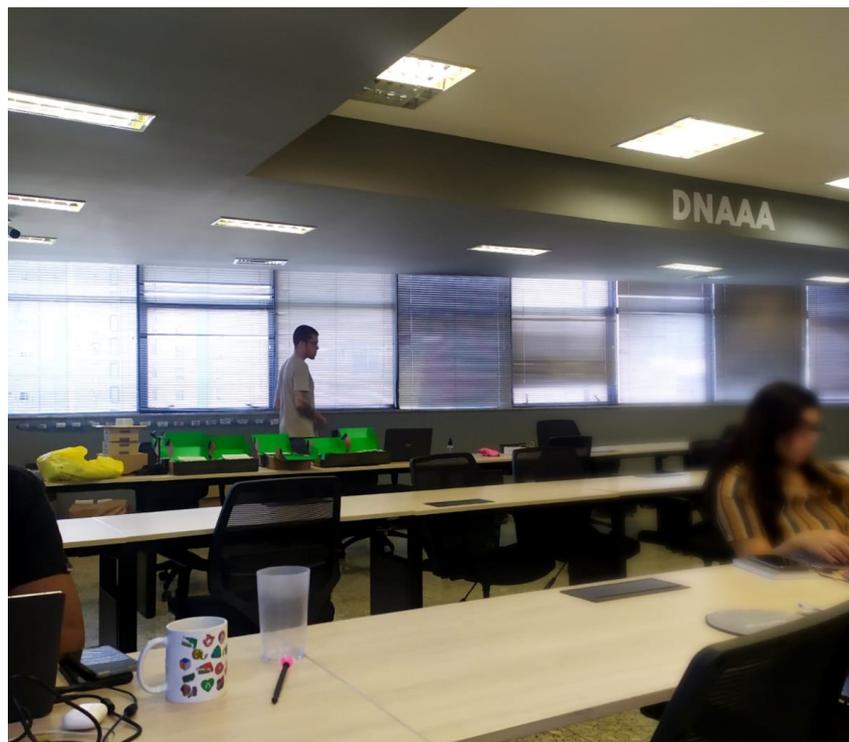


Imagem 5.31 Mesas da parte posterior vazias e persianas fechadas (Foto do autor)

Na startup não existe um código de vestimenta, o que permite aos funcionários se vestirem da maneira com que sintam mais confortáveis, tal política, é uma importante aliada para o alcance do conforto térmico no ambiente de trabalho.

A maior parte das pessoas que se sentam na parte frontal da sala, região mais fria, trajam ou levam para o trabalho casacos ou peças de manga comprida, enquanto que os funcionários que se sentam mais ao fundo, região mais quente, raramente os trajam ou os levam.

Durante o período que estive realizando o estudo as diferentes sensações térmicas nas regiões da sala foram perceptíveis. Foi observado um grupo de funcionários que se sentavam geralmente nas mesas do fundo migrarem para uma região mais central da sala. Ao serem questionados sobre a troca, visto que mesmo sem a existência de lugares marcados os mesmos geralmente se sentavam nas mesas posteriores, os funcionários reclamaram do calor.

Uma das entrevistadas da área de people, setor que geralmente se senta na parte frontal do espaço, manifestou preferência por se sentar na região central por sentir muito frio nas mesas frontais e comentou sempre levar um casaco para a empresa.

O calor e o frio foram reclamações frequentes dos funcionários, mesmo fora das entrevistas. Durante os dias de observação foi possível escutar diversas reclamações quanto as sensações térmicas no local, sendo necessário que a empresa faça manutenção no sistema de ar condicionado, almejando tornar todos os pontos do ambiente agradáveis para permanência de todos os funcionários. Porém, vale ressaltar que as preferências térmicas também são influenciadas por questões subjetivas ou individuais, como aborda Bestetti (2014).

5.3.6 ILUMINAÇÃO

As variantes que se associam a uma boa iluminação e que são importantes de serem analisadas, segundo Veitch & Newsham (1998) e Gifford (1997) citados por Mccoy (2002) são: as fontes de luz, luminárias, quantidade de iluminação e arranjos, além do desempenho de tarefas, a comunicação, a interação social, o humor, a saúde, a segurança e os juízos estéticos.

No primeiro pavimento da Alligator existe alta disponibilidade de luz solar por conta da presença de janelas em toda a divisão entre exterior e interior e a iluminação artificial é composta por plafons e spots.

Todas as janelas do pavimento, porém, possuem persianas que ficam quase que em sua totalidade fechadas, bloqueando grande parte da entrada de luz solar para o ambiente, da mesma forma, a iluminação artificial permanece ligada durante todo o expediente na empresa (Imagem 5.32).



Imagem 5.32 Persianas fechadas e luzes ligadas durante o dia (Foto do autor)

Quanto a iluminação do segundo pavimento, não existem persianas nas janelas e a iluminação artificial é composta por spots. O ambiente, amplamente iluminado naturalmente, dispensa a necessidade de complementar a iluminação do local artificialmente, porém, foi observado durante o estudo que os spots do local ficam acesos durante todo o dia (Imagem 5.33).



Imagem 5.33 Iluminação natural no segundo pavimento e spots acesos (Foto do autor)

A iluminação no primeiro pavimento é confortável para a realização de diferentes atividades no espaço, para a comunicação e interação entre os funcionários, não existindo pontos insuficiente iluminados. Quanto ao segundo pavimento, a alta incidência solar nas mesas próximas a janela tornam desconfortável a realização de qualquer tarefa durante a manhã (Imagem 5.34).



Imagem 5.34 Luz solar nas mesas no segundo pavimento (Foto do autor)

Os funcionários não utilizam a varada externa durante todo expediente por conta da alta insolação, foi realizada um experimento durante o período do estudo de utilizar o espaço no horário de almoço, e se comprovou o desconforto ao utilizar o espaço. (Imagem 5.35).

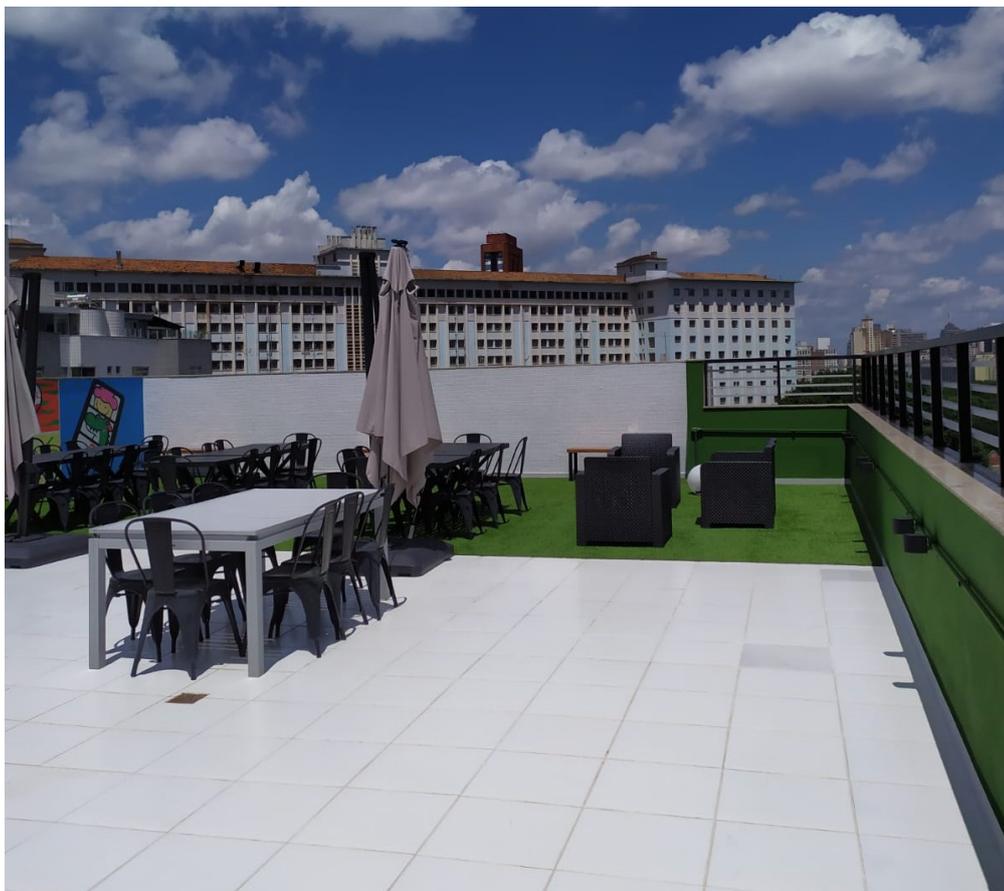


Imagem 5.35 Insolação na varanda durante horário de almoço (Foto do autor)

Como é abordado pela Cartilha de Ambiência do Ministério da Saúde (2014), a iluminação natural tem influência para a saúde, deve ser garantida a todos os ambientes e todos os funcionários devem ter acesso a noção de tempo – dia, noite, sol ou chuva.

O ciclo circadiano destacado por Bosboom (2014) aborda sobre as relações existentes entre a quantidade e qualidade de iluminação natural, a produção de hormônios como a dopamina, serotonina e cortisol durante o dia e melatonina durante a noite, e as implicações da exposição a luz artificial de apenas uma intensidade por longos períodos de tempo.

A quantidade de janelas em ambos os pavimentos da startup pode ser uma importante aliada a saúde, visto que, os funcionários possuem acesso a luz solar e conseguem perceber a passagem das horas e as mudanças climáticas, reduzindo o estresse e regulando a produção de hormônios do corpo a partir da exposição a iluminação natural de qualidade.

A permanência das persianas do primeiro pavimento fechadas, porém, é prejudicial para o ciclo circadiano dos funcionários, visto que grande parte da iluminação no pavimento é dependente da iluminação artificial.

De modo geral, a iluminação natural no espaço não atinge todo o seu potencial, a presença de edifícios altos no entorno impede a entrada de insolação em grande parte das janelas, de modo que, as persianas poderiam ser abertas durante o expediente sem atrapalhar a realização das tarefas. A iluminação artificial amarelada deve ser a principal fonte de iluminação apenas no fim da tarde, acompanhando a diminuição do ritmo de trabalho dos funcionários da startup.

Por se tratar de um ambiente complementar ao primeiro pavimento, não existe necessidade de colocar persianas no segundo pavimento. O espaço supre as demandas, a vista para a paisagem externa é valorizada e o ambiente da empresa fornece outros ambientes para suprir a demanda espacial para realização de tarefas que sejam prejudicadas pela insolação nas mesas do ambiente.

5.3.7 SOM

Mccoy (2014) ressalta que os sons podem ser classificados como agradável ou eufônicos e desagradáveis ou ruídos. O autor ressalta que os ruídos podem atrapalhar o desempenho das tarefas e a satisfação dos funcionários, mas que a insatisfação com o som é variável e depende de fatores individuais como idade, sexo, personalidade e vivências.

Os ruídos são o principal problema no ambiente da Alligator. A organização em planta livre e o uso do espaço por todos os funcionários prejudica a realização de tarefas que exigem maior concentração. Durante o expediente muitos funcionários trabalham ao telefone, realizam vídeo chamadas e até mesmo conversam sobre outros assuntos.

Em entrevista, alguns funcionários manifestaram que por conta do incômodo com o ruído no primeiro pavimento já optaram por trabalhar em outros espaços

no segundo pavimento. A maior parte dos entrevistados, porém, afirmou que o incômodo com o som no ambiente não atrapalha a realização das tarefas.

Diferente do primeiro pavimento, os ambientes do segundo pavimento são silenciosos indicados para a realização de tarefas que necessitam maior concentração ou privacidade. As cabines privativas e as salas de reuniões possuem tratamento acústico de modo que o ruído externo não é incômodo, estando de acordo com as recomendações da Cartilha de Ambiência do Ministério da Saúde (2014).

De modo geral, a insatisfação com o som é amenizada pela existência de outros ambientes que podem ser utilizados nos momentos em que se existe incomodo com o barulho ou necessidade de um ambiente tranquilo para realizar suas atividades.

Sendo o problema do ruído de fácil resolução e o incômodo variando conforme a atividade realizada e questões individuais, a permanência da organização em planta livre segue benéfica para a rotina na Allugator pois a comunicação direta entre os funcionários e a interação uns com os outros é um dos pontos positivos do ambiente da startup.

5.3.8 QUALIDADE DO AR

Seguindo uma tendência ainda muito presente mundialmente, popularizada pela arquitetura contemporânea e os projetos de Mies van der Rohe, como foi abordado por Lamberts et. Al (2014) e Mccoy (2002), a Allugator possui grandes painéis de vidro e climatização inteiramente artificial por meio de sistemas de ar condicionado.

O acesso a ventilação natural fica restrito a varanda externa do 2 pavimento, porém, grande parte dos funcionários só utilizam o espaço após o fim do expediente.

Como abordado nos estudos de Mccoy (2002) e Bestetti (2014) a qualidade do ar é uma importante propriedade do ar a ser analisada na relação pessoa-ambiente interferindo na saúde e no desempenho dos funcionários, sendo a

possibilidade de controle da qualidade do ar por parte das pessoas uma forma de combater problemas e incômodos.

Durante as entrevistas e observações nenhum funcionário manifestou incômodo com a qualidade do ar no ambiente ou com a falta de ventilação natural. Em relação a climatização artificial a única reclamação foi em relação as sensações climáticas, como abordado anteriormente no item 5.3.5.

5.3.9 OUTRAS RECOMENDAÇÕES

O ambiente da Alligator contempla de maneira positiva todos os pontos analisados utilizando a matriz analítica com base nos atributos do ambiente estudados no capítulo 4 e utilizando os métodos de investigação definidos no capítulo 3.

Além das observações e recomendações já abordadas anteriormente, é importante que a startup se atente a alguns pontos fundamentais e implemente novas políticas e ações para desenvolver ainda mais a relação pessoa-ambiente, como descrito abaixo:

Muitos funcionários almoçam ou permanecem no segundo pavimento após o expediente, consumindo delivery, produtos da Be Honest, cervejas e outros alimentos, porém existe apenas uma lixeira comum para todos os resíduos. A coleta seletiva é uma ação de fácil implementação na empresa, ajudará na preservação ambiental, no descarte correto dos resíduos e na prevenção de doenças.

Uma das funcionárias da área de atendimento comentou sobre tentativas de implementar atividades físicas que não foram para frente. Ao serem questionados sobre o assunto alguns funcionários comentaram que a empresa cogitou descontos em academia e aulas coletivas na varanda externa, mas os projetos não foram concluídos e por esse motivo grupos se organizaram para conseguir descontos por conta própria.

A promoção de atividades físicas por parte da empresa é um importante incentivo para a promoção de saúde dos funcionários e conseqüentemente a

melhoria no desempenho das atividades dentro da empresa. As aulas coletivas são uma oportunidade para promover a integração dos funcionários e melhorar as relações pessoa-ambiente.

Recomenda-se retomar as propostas de atividades coletivas na varanda do segundo pavimento após o fim do expediente, quando não existe problema com insolação. A realização das aulas é também uma maneira de aproveitar o espaço que atualmente não é bem aproveitado, em um momento em que não existe o incômodo com a insolação e a vista para o pôr do sol é apreciada. Mesmo que no início poucos funcionários aderirem as aulas, com o tempo as atividades podem atrair mais pessoas, desenvolvendo e incentivando a vida saudável, a confraternização e evoluir a relação pessoa-ambiente.

6 CONCLUSÃO

Os estudos acerca das relações existentes entre o indivíduo e o ambiente em que está inserido é uma discussão multidisciplinar que envolve conceitos da psicologia ambiental, arquitetura, psicologia, geografia, sociologia, entre outros. A análise da relação pessoa-ambiente incorpora os diferentes níveis socioespaciais, em que são necessários analisar os aspectos físicos e sociais da pessoa e os aspectos físicos e sociais do ambiente, considerando que existem diferentes contextos e ambiências.

O processo de produção e análise arquitetônica se beneficia das discussões presentes na disciplina de psicologia ambiental, em que o edifício deixa de ser considerado apenas por suas questões físicas e passa a ser avaliado e discutido como um ponto de vivências que está constantemente sujeito a ocupação, leitura, reinterpretação e modificação por parte do usuário.

A programação baseada no comportamento se caracteriza pela aplicação de multimétodos, que devem ser estudados e escolhidos de acordo com os objetivos da investigação a ser realizada. A análise das características ambientais e comportamentais do local estudado permite a construção de espaços mais saudáveis, adaptáveis e de qualidade centrados na pessoa.

Sendo os ambientes de trabalho os principais espaços de interação, produção e permanência diária de grande parte da população, é indispensável a realização da investigação diagnóstica para identificação das problemáticas e potências do espaço no que abrange as relações pessoa-ambiente.

Para a elaboração da matriz analítica é importante entender os diferentes atributos do ambiente e de que maneira eles influenciam as dinâmicas e as relações pessoa-ambiente no local de trabalho. A partir da investigação é possível promover ambiências laborais mais saudáveis, com melhores relações pessoa-ambiente e pessoa-pessoa, onde as atividades serão realizadas de modo mais eficiente, as interações serão potencializadas e os sentimentos de identificação e pertencimento serão incentivados.

A análise no ambiente da startup Alligator por meio da aplicação de multimétodos com base nos estudos levantados por pesquisa e revisão bibliográfica permitiu perceber as potencialidades no espaço, que em diversos pontos está de acordo com as discussões da psicologia ambiental. A partir dos resultados será possível desenvolver ambiências laborais e melhorias nas relações pessoa-ambiente.

7 REFERÊNCIAS

- BELL, Paul A.; FISHER, Jeffrey D.; BAUM, Andrew; GREENE, Thomas C. **The Why, What, and How of Environmental Psychology**. In: BELL, Paul A.; FISHER, Jeffrey D.; BAUM, Andrew; GREENE, Thomas C. *Environmental Psychology*. Nova York: Harcourt College Publishers, 5ª Edição, 2001. P. 2-22.
- BESTETTI, M.L.T. **Ambiência: espaço físico e comportamento**. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* vol.17 no.3 Rio de Janeiro, jul./set. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2014.13083>. Acesso em: Janeiro de 2022.
- BONNES, M.; BONAIUTO, M. **Environmental psychology: From spatial-physical environment to sustainable development**. In: Bechtel, R; Churchman, A (Org.). **Handbook of environmental psychology**. Nova York: John Wiley & Sons, Inc. 2002. P. 28-54.

BOSBOOM, David H. **A iluminação centrada no humano: os efeitos da intensidade e temperatura de cor no novo ciclo circadiano do homem.** In Revista Lume Arquitetura, nº 69, 44-47. São Paulo: De Maio, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Ambiência** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

CAVALCANTE, S; PINHEIRO, N. **Privacidade.** In: CAVALCANTE, s; ELALI, G (Org.). **Psicologia ambiental: conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente.** Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2018. P. 197-203.

CONTEXTO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/trabalho/>. Acesso em: Julho de 2021.

ELALI, G. A. **Psicologia e Arquitetura: em busca do lócus interdisciplinar.** **Psicologia Ambiental: Estudos de Psicologia**, v. 2, n. 2, p. 349-362, 1997. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-294X1997000200009>>. Acesso em: Março de 2021.

HERSHBERGER, R. **Behavioral-Based Architectural Programming.** In: Bechtel, R; Churchman, A (Org.). **Handbook of environmental psychology.** Nova York: John Wiley & Sons, Inc. 2002. P. 292-305.

HIGUCHI, M; THEODOROVITZ, I. **Territorialidade.** In: CAVALCANTE, s; ELALI, G (Org.). **Psicologia ambiental: conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente.** Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2018. P. 228-236.

IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2014-2015.** Disponível em: <<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/>>. Acesso em: Março de 2021.

LADISLAU, Amanda. **BIOFILIA E SUSTENTABILIDADE: RELAÇÃO ARQUITETURA-HOMEM-NATUREZA.** Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso, UNIFACIG, Manhuaçu, MG, 2019.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F.O.R. **Um Segundo Breve Histórico.** In: **Eficiência energética na arquitetura.** [3.ed.] Rio de Janeiro, 2014. P. 5-37.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F.O.R. **Conforto Ambiental**. In: **Eficiência energética na arquitetura**. [3.ed.] Rio de Janeiro, 2014. P. 43-64.

MCCOY, J. **Work Environments**. In: Bechtel, R; Churchman, A (Org.). **Handbook of environmental psychology**. Nova York: John Wiley & Sons, Inc. 2002. P. 443-460.

MOSER, G. **Contornos de uma disciplina**. In: _____. **Introdução à psicologia ambiental: Pessoa e ambiente**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2018. P. 13-25.

MOSER, G. **Elementos metodológicos**. In: _____. **Introdução à psicologia ambiental: Pessoa e ambiente**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2018. P. 65-78.

ORNSTEIN, S. **Arquitetura, Urbanismo e Psicologia Ambiental: uma reflexão sobre dilemas e possibilidades da atuação integrada**. *Psicologia USP*, v. 16, n. 1-2, p. 155-165, 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-65642005000100017>>. Acesso em: Março de 2021.

PINHEIRO, J. **Psicologia Ambiental: a busca de um ambiente melhor**. *Estudos de Psicologia (Natal)*, v. 2, n. 2, 1997. p. 377-398. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X1997000200011>>. Acesso em: Março de 2021.

SILVA, N.; HOLANDA, M. R. **ARQUITETURA E QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE DE TRABALHO: ESTUDO PRELIMINAR DE UM COWORKING EM MACEIÓ**. *Caderno De Graduação - Ciências Humanas E Sociais - UNIT - ALAGOAS*, Volume 6, Nº 3, 2021. P. 157-168.

VILLAROUCO, V; ANDRETO, L. **Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído**. São Paulo, v. 18, n. 3, 2008. p. 523-539. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-65132008000300009>>. Acesso em: Março de 2021.

WAPNER, S; DEMICK, J. **The Increasing Contexts of Context in the Study of Environment Behavior Relations**. In: Bechtel, R; Churchman, A

(Org.). **Handbook of environmental psychology**. Nova York: John Wiley & Sons, Inc. 2002. P. 3-14.